ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE

ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE

PAR

MM. BALTHAZARD, BELLON, G. BROUARDEL, COURTOIS-SUFFIT, DERVIEUX
DOPTER, FROIS, L. GARNIER, P. LEREBOULLET, MACAIGNE, MACÉ, MARTEL
P. PARISOT, PÉHU, G. POUCHET, G. REYNAUD, SOCQUET
et VAILLARD

QUATRIÈME SÉRIE

TOME TRENTE-HUITIÈME

PARIS
LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS
19, Rue Hautefeuille, près du Boulevard Saint-Germain

JUILLET 1922

ANNALES D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET DE MÉDECINE LÉGALE

Première série, collection complète, 1829 à 1853. 50 vol. in-8, avec figures et planches.. 700 fr.

Tables alphabétiques par ordre des matières et des noms d'auteurs des tomes I à L (1829 à 1853). Paris, 1855, in-8, 136 p. à 2 colonnes.... 5 fr.

Seconde série, collection complète, 1854 à 1878. 50 vol. in-8, avec figures et planches.. 700 fr.

Tables alphabétiques par ordre des matières et des noms d'auteurs des tomes I à L (1854-1878). Paris, 1880, in-8, 130 p. à 2 colonnes.... 5 fr.

Troisième série, collection complète, 1879 à 1903. 50 vol. in-8, avec figures et planches.. 700 fr.

Tables alphabétiques par ordre des matières et des noms d'auteurs des tomes I à L (1879-1903). Paris, 1905, 1 vol. in-8, 240 pages à 2 colonnes.. 10 fr.

Quatrième série, commencée en janvier 1904. Elle paraît tous les mois et forme chaque année 2 vol. in-8.

Prix de l'abonnement annuel :

Paris... **26** fr. — Départements... **28** fr. — Union postale... **30** fr.

ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE

CONFÉRENCE SANITAIRE EUROPÉENNE

DU 20 AU 28 MARS 1922

(SOCIÉTÉ DES NATIONS)

La Commission des épidémies.

Le premier exemple d'un effort international coordonné de la part de services sanitaires publics officiels en vue de combattre les épidémies en Europe a été fourni en mars 1920 par le Conseil de la Société des Nations, lorsque celui-ci demanda à la Conférence sanitaire internationale, siégeant à Londres, de lui soumettre un plan détaillé de campagne contre le typhus en Pologne, en collaboration étroite avec les représentants du Service sanitaire polonais. A la suite de cette conférence, des appels successifs furent adressés par le Conseil à tous les gouvernements en vue d'obtenir des fonds, et une Commission des épidémies fut nommée pour administrer ceux-ci.

Cette Commision des épidémies n'est pas une œuvre charitable de secours. Elle obtient ses fonds au moyen de cotisations versées par certains États qui reconnaissent que l'extermination du typhus en Europe orientale est d'intérêt international. La Commission n'accomplit pas elle-même de travail à pied d'œuvre : elle agit par l'intermédiaire de l'administration de la Santé publique du pays

intéressé. Son action a essentiellement pour objet de renforcer cette administration sanitaire. La Commission diffère donc totalement des organisations de secours ordinaires qui, en général, ont pour objet l'allégement des souffrances ou certaines mesures immédiates et dont l'action ne se fait sentir qu'aussi longtemps que les secours sont fournis. Le but de la Commission des épidémies est de constituer en Europe orientale un système permanent de défense sanitaire le long de la zone frontière entre la Pologne et la Russie.

Avant le 1er septembre 1921, la Commission des épidémies était le seul organe sanitaire de la Société des Nations. A cette date, après des négociations prolongées, la deuxième assemblée établit une organisation sanitaire de la Société des Nations dont la section d'hygiène du secrétariat permanent constitua l'organe exécutif. La Commission des épidémies devint alors l'une des divisions actives de l'organisation d'hygiène de la Société.

L'organisation d'hygiène se préoccupa tout d'abord de recueillir des renseignements exacts sur la situation épidémique et la situation sanitaire des régions européennes les plus atteintes. Les relations intimes existant avec la Pologne, la Tchéco-Slovaquie, les États Baltes, ne suffisaient pas à cette tâche. Fin septembre, une Commission spéciale fut envoyée à Moscou et établit un contact avec le commissariat du peuple de la Santé publique.

Plus tard, des représentants de la Commission des épidémies furent envoyés en Russie et les résultats de leur voyage d'étude régulièrement transmis de Russie et d'Ukraine. Ces rapports ont été présentés à cette Conférence dans une série de publications de l'organisation d'hygiène.

Pendant le mois de janvier, de nombreuses informations reçues par la section d'hygiène permirent d'établir que la situation en Europe orientale empirait rapidement. La famine en Russie prenait une extension nouvelle et, avec elle, les épidémies, vis-à-vis desquelles la défense sanitaire organisée en Pologne, se trouva encore une fois être insuffi-

sante. Le Secrétariat de la Société des Nations fit parvenir alors à tous les États membres de la Société un rapport sur la situation sanitaire en Europe orientale où il signala le danger.

Convocation de la Conférence.

Au reçu de ce rapport, le gouvernement polonais s'adressa au président du Conseil de la Société des Nations en le priant de convoquer d'urgence une Conférence technique européenne en vue d'examiner la situation et les mesures qui pourraient être prises pour empêcher le développement de la maladie et la nécessité d'attaquer celle-ci au foyer même des épidémies.

Le conseil invita le gouvernement polonais à convoquer lui-même une Conférence. Mais le programme de la Conférence relevant de l'activité de la Société, le conseil mit à la disposition du gouvernement polonais, pour cette Conférence, les services de l'organisation technique de la Société.

Le gouvernement polonais invita tous les États européens à se réunir à Varsovie le 20 mars. Les gouvernements suivants acceptèrent cette invitation et furent représentés à la Conférence :

Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Danemark, Dantzig, Espagne, Esthonie, Finlande France, Grande-Bretagne, Grèce, Hongrie, Italie, Japon, Lettonie, Lithuanie, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Roumanie, Russie, Serbe-croate-slovène (État), Suède, Suisse, Tchéco-Slovaquie, Turquie, Ukraine.

Les travaux de la Conférence.

La Conférence décida de se diviser en trois Commissions de façon à pouvoir étudier dans le détail les problèmes qui se présenteraient.

Le bureau de la Conférence était constitué comme suit :

Dr CHODZKO (Pologne), président.

Dr TERBURGH (Pays-Bas), vice-président.

Dr CRUVEILHIER (France), vice-président.

Dr GROENLUND (Finlande), vice-président.

Colonel JAMES (Grande-Bretagne), président de la première Commission.

Dr FREY (Allemagne), président de la deuxième Commission.

Dr MESSEA (Italie), président de la troisième Commission.

Pr CANTACUZÈNE (Roumanie), vice-président de la première Commission.

Dr KULHAVY (Tchéco-Slovaquie), vice-président de la première Commission.

Dr STAMPAR (État serbe-croate-slovène), vice-président de la deuxième Commission.

Dr VAN BOECKEL (Belgique), vice-président de la deuxième Commission.

Dr KALINA (Russie), vice-président de la troisième Commission.

Dr NAESLUND (Suède), vice-président de la troisième Commission.

La première Commission étudia la situation épidémiologique sur la base des rapports très détaillés présentés par l'Esthonie, la Lettonie, la Lithuanie, la Pologne, la Roumanie, la Russie, la Turquie et l'Ukraine.

Le colonel James fit fonction de rapporteur.

La deuxième Commission examina les mesures qui devaient être prises par les pays limitrophes et les États avoisinants en vue de se tenir mutuellement au courant de la marche des épidémies et de décider d'un commun accord les mesures destinées à en empêcher une extension plus générale.

Le Dr Kolinsky fit fonction de rapporteur.

La troisième Commission eut pour mission l'élaboration d'un programme détaillé de défense sanitaire sur la zone frontière entre les États limitrophes, la Russie, la Russie Blanche et l'Ukraine, ainsi que d'un plan d'action directe

contre les épidémies à leurs foyers d'origine. Vu le travail considérable qui a incombé à cette Commission, le président, d'accord avec le bureau, nomma une sous-commission présidée par le Dr Maxa (Tchéco-Slovaquie) en vue d'examiner le programme soumis par les délégations nationales.

Les Prs Otto (Allemagne), et Maggiora (Italie), le Dr Haigh, avec le concours des Drs Syssin et Kalina (Russie), Kholodny (Ukraine), examinèrent le projet russe et ukrainien.

Le Pr Cantacuzène (Roumanie) et le colonel Gauthier examinèrent le programme polonais ; le Pr Otto et le Dr Mutermilch, le projet lithuanien ; le Dr Sztolcman, le projet letton et esthonien. Le Pr Cantacuzène soumit à la Commission un plan d'action éventuelle en Roumanie.

Les propositions faites par les diverses sous-commissions furent ensuite examinées par les experts mentionnés ci-dessus avec la collaboration du colonel James (Grande-Bretagne) et du Pr Castellani (Italie).

La première Commission.

La première Commission a examiné avec le plus grand soin le rapport présenté par la section d'hygiène de la Société des Nations, ceux des délégations russe, polonaise, tchécoslovaque, esthonienne, lithuanienne, lettone, roumaine, ainsi qu'une série de rapports du Dr Haigh, qui a pu exposer à la Commission les résultats de sa tournée d'inspection en Russie et en Ukraine.

Le Pr Muehlens, qui a travaillé en Russie comme chef de la mission de la Croix-Rouge allemande à Moscou et dans la région de la famine, a également fourni à la Commission des renseignements très complets sur la situation épidémique à l'intérieur de la Russie.

Les délégués de la Roumanie et de la Pologne ont renseigné la Commission d'une manière très exacte sur le développement des maladies épidémiques dans leurs pays.

Cette Commission fut la première à formuler une résolution qui, soumise à une séance plénière de la Conférence le 22 mars, fut adoptée à l'unanimité dans les termes suivants :

RÉSOLUTION PRÉSENTÉE PAR LA PREMIÈRE COMMISSION LE 22 MARS 1922 ET ADOPTÉE PAR LA CONFÉRENCE.

La Conférence sanitaire européenne, réunie à Varsovie du 20 au 28 mars 1922, après avoir entendu le rapport de la section d'hygiène de la Société des Nations et les rapports des délégations des divers États, et après avoir visité les stations de quarantaine, les hôpitaux et autres installations affectées à la lutte contre les épidémies dans la zone frontière russo-polonaise, est arrivée à l'unanimité aux conclusions suivantes :

1. La situation dans laquelle l'Europe orientale s'est trouvée pendant et après la guerre mondiale a grandement favorisé le développement de dangereuses épidémies, en particulier d'épidémies qui se transmettent par les insectes, comme le typhus et la fièvre récurrente, ou par la nourriture et l'eau, comme le choléra, la typhoïde et la dysenterie et d'autres maladies contagieuses, telles que la variole. L'incidence du typhus exanthématique, en Russie, avant la guerre, était de 90.000 cas environ par an, et celle de la fièvre récurrente, de 30.000 environ ; en 1920, le nombre des cas de typhus officiellement constatés s'élevait à 3.000.000 et le nombre des cas de fièvre récurrente à 1.000.000. On constate la même progression en Pologne et en d'autres pays d'Europe orientale.

2. Les États atteints par ces épidémies ont organisé et appliqué minutieusement tout un système de contrôle et de défense malgré de grandes difficultés d'ordre économique et social, et ces efforts ont été suivis d'une amélioration notable de la situation pendant les neuf premiers mois de l'année 1921.

Le nombre des cas de typhus exanthématique en Pologne

a passé de 157.000, en 1920, à 48.000, en 1921 ; en Russie, de 3.000.000 à 600.000, et en Roumanie de 45.855 à 4.834.

3. Mais, malheureusement, vers la fin de 1921, à la suite d'une nouvelle coïncidence de circonstances adverses provoquées par la famine, les migrations et le rapatriement, les dispositions prises pour lutter contre les épidémies se trouvèrent débordées, et on assista à une recrudescence subite et violente du typhus et de la fièvre récurrente qui s'accompagnèrent d'une épidémie de choléra. Après avoir entendu les rapports des commissaires responsables revenant des régions contaminées de la Volga, de l'Ukraine et du littoral de la Mer Noire, la Conférence est convaincue que la recrudescence et l'extension du choléra en Ukraine, et la migration vers l'ouest de grandesmasses humaines venant de ces territoires et d'autres régions, constituent un danger immédiat pour le reste de l'Europe. Les circonstances défavorables, les migrations hors des régions attaquées par la famine et les épidémies sont en voie de croissance rapide ; la situation devient de plus en plus menaçante.

4. Pour ces raisons, et attendu que les causes qui ont déterminé en Europe orientale une recrudescence et une extension du choléra et d'autres épidémies dangereuses continuent d'exercer leur action sous une forme aggravée, la Conférence est convaincue qu'il est nécessaire de redoubler d'efforts dans le plus bref délai si l'on veut éviter que la situation épidémique actuelle ne cause encore plus de souffrances et de décès parmi les populations des régions contaminées, n'empêche la reconstruction, ne fasse obstacle au commerce et ne constitue un danger effectif et imminent pour tout le continent européen.

5. La Conférence désire aussi constater expressément que les difficultés de la situation actuelle se trouvent augmentées par suite de la pénurie de médecins et de personnel compétent et que cette pénurie a été provoquée en partie par les ravages que la maladie et la mort ont faits

parmi ceux qui avaient si glorieusement voué leur vie à cette campagne contre la mort.

La deuxième Commission.

La deuxième Commission siégea tous les jours et tint plusieurs séances par jour. Sa tâche était d'élaborer les principes sur lesquels doivent se baser les conventions sanitaires latérales à conclure de pays à pays. Tous les membres ont reconnu qu'il y avait lieu de modifier dans ces conventions partielles certaines des stipulations de la Convention internationale de Paris et qu'il serait utile d'adopter plusieurs types de conventions. En effet, les mesures à prendre pour des conventions entre la Russie et l'Ukraine d'une part et les États immédiatement limitrophes d'autre part diffèrent de celles qu'il conviendrait d'établir en Pologne d'une part et en Allemagne et en Tchéco-Slovaquie d'autre part, tandis que les relations sanitaires de deux pays comme par exemple la Tchéco-Slovaquie et l'Allemagne exigent une convention d'un type différent encore.

La Commission a été saisie d'un avant-projet de convention négocié entre la Pologne, la Russie Blanche et l'Ukraine, et l'a examiné comme un premier type de convention. Elle a étudié également un projet préparé par la délégation lettone et la délégation esthonienne pour servir de base aux négociations entre ces pays et la Pologne. Enfin elle a longuement discuté un avant-projet de convention sanitaire préparé par la section d'hygiène de la Société des Nations. Le texte du rapport présenté par la deuxième Commission à la Conférence plénière se trouve dans la partie V, et les résolutions adoptées figurent dans les pages 9 et 10.

La troisième Commission.

La troisième Commission a préparé un plan de lutte contre les épidémies sur les territoires contaminés. Après

avoir entendu les membres de toutes les délégations intéressées et après avoir pris connaissance des données fournies par les commissaires épidémiques, la Commission a examiné l'état de défense sanitaire des pays limitrophes de la Russie, de la Russie Blanche et de l'Ukraine, ainsi que dans ces dits pays. Les sous-commissions, nommées par le président de la troisième Commission, ont poursuivi leur étude avec un très grand soin et résumé leurs travaux en des recommandations définitives.

Les délibérations de la première Commission avaient déjà démontré le danger qui menace non seulement les pays limitrophes des territoires atteints par les épidémies, mais aussi, indirectement, les autres pays d'Europe. Le danger du choléra a été reconnu comme particulièrement grave.

En outre, la Commission a jugé que la reconstruction économique de l'Europe était étroitement liée au succès de la lutte contre les épidémies en Europe orientale. Elle a reconnu qu'une politique de pure défense ne pouvait donner de garanties suffisantes et qu'il fallait procéder à l'attaque des épidémies à leurs foyers mêmes. La Commission a formulé ses conclusions dans le rapport suivant :

Rapport de la troisième Commission adopté le 27 mars 1922

En ce qui concerne les principes sur lesquels une action devrait être basée, la Conférence a examiné soigneusement deux lignes de conduite, à savoir :

1. Une ligne de conduite défensive, consistant à renforcer et à compléter les dispositions prises actuellement contre les épidémies à l'intérieur de la zone frontière de la Russie, de la Russie Blanche et de l'Ukraine et des pays qui les bordent à l'ouest.

De l'avis de la Conférence, les desiderata minima d'une pareille ligne de conduite consisteraient à :

a) améliorer et compléter les dispositions prises actuellement à Sebej, Polock, Minsk, Gomel et Shepetowka ;

b) id. dans les ports méridionaux de la Russie, principalement à Odessa, Nikolayewsk, Cherson et Rostow ;

c) id. en Finlande, Esthonie, Lettonie, Lithuanie, Pologne et Roumanie.

2. Une ligne de conduite combinant le renforcement des organisations défensives à l'intérieur de la zone frontière et des mesures extensives en Russie et en Ukraine. Ces mesures comprendraient :

a) A l'intérieur de la zone frontière : toutes les dispositions énumérées ci-dessus à propos de la première ligne de conduite.

b) A l'intérieur de la Russie et de l'Ukraine: le renforcement des organisations sanitaires aux jonctions de chemins de fer et aux divers autres lieux importants au point de vue des épidémies, à l'intérieur de la Russie, notamment à Smolensk, Kiew, Charkow, Odessa et aussi en certains points de la zone du choléra en Ukraine.

c) Le renforcement des services d'hygiène publique en Russie et en Ukraine, qui sont d'une importance essentielle au point de vue de la poursuite de la campagne anti-épidémique.

En décidant de la méthode d'action à recommander, la Conférence n'a pas manqué de se rendre compte de l'ampleur et des frais du programme envisagé, même en le bornant aux pays limitrophes de la Russie ; cependant elle est convaincue qu'une campagne limitée à ces pays ou à la zone frontière n'aurait pas une efficacité suffisante. La Conférence est convaincue que non seulement la reconstruction de la Russie ne saurait progresser aussi longtemps que les épidémies continuent à y sévir, mais que la menace incessante d'une extension de ces épidémies constitue pour les pays voisins un redoutable obstacle à leur reconstruction.

Étant donné qu'à l'épidémie de typhus exanthématique et de fièvre récurrente est venue s'ajouter récemment une

épidémie de choléra qui se développe rapidement en Ukraine et en Russie, aucun projet de reconstruction économique dans ces pays ne saurait être poursuivi avant que l'on ait remédié à la situation sanitaire. En effet, le danger toujours présent de tels fléaux porterait le plus grand préjudice à toute tentative de reprise des relations commerciales et paralyserait toute activité économique d'une certaine ampleur. De plus, la Conférence, tout en appréciant à sa juste valeur l'œuvre accomplie au milieu des plus grandes difficultés par les services sanitaires des Soviets, est profondément impressionnée par l'étendue des souffrances et de la mortalité en Russie. D'autre part, elle constate que la défense des pays limitrophes, et en particulier de la Pologne, est actuellement organisée d'une façon efficace, les services sanitaires étant d'une réelle compétence.

Ces considérations ont décidé la Conférence à adopter contre les épidémies un plan de campagne double, en combinant la défense sur les frontières et l'attaque directe des foyers de maladies à l'intérieur de la Russie.

La Commission a adopté toute une série de rapports individuels précisant dans le détail le matériel et les dépenses exigés par les diverses mesures sanitaires à prendre sur les territoires de l'Europe orientale. Ces précisions fourniront une base pour une évaluation définitive des frais à encourir pour la réalisation du programme.

Finalement, la Commission, préoccupée de la nécessité d'augmenter le personnel médical et sanitaire des services anti-épidémiques des pays intéressés, a recommandé que des cours d'instruction soient organisés dans des centres appropriés.

Voici les termes exacts de la résolution adoptée :

RÉSOLUTION PROPOSÉE PAR LE PROFESSEUR ALDO CASTELLANI ET ADOPTÉE PAR LA CONFÉRENCE LE 27 MARS 1922.

Vu la nécessité de renforcer le personnel médical et sanitaire engagé pour la lutte contre les épidémies dans

l'Europe orientale, et étant donné que cette lutte ne peut être menée avec succès qu'avec l'aide des services sanitaires des pays intéressés, la Conférence recommande que des cours d'instruction pour tous grades du personnel médical et sanitaire soient organisés dans deux ou trois centres, par exemple Varsovie, Charkow, Moscou.

Des experts empruntés aux services publics d'hygiène de toutes les nations devraient être invités à collaborer avec le personnel enseignant.

A ces centres on créerait des expositions permanentes contenant tous les appareils appropriés à la lutte contre les maladies infectieuses ainsi que tous les dispositifs employés à les combattre.

La Conférence demande que l'organisation technique à laquelle sera confiée l'exécution de ces résolutions prenne à bref délai les mesures nécessaires à la réalisation de cette recommandation.

La Commission jugea qu'il n'était pas utile de présenter un rapport technique sans indiquer par quels moyens le plan proposé pourrait être réalisé. Elle tint donc à recommander certains principes d'action, à préciser les conditions de réalisation et à désigner l'organisation qui permettrait d'exécuter ce grand effort international.

Toutefois, les délégués à la Conférence ne possédant pas le pouvoir d'engager d'une manière quelconque la responsabilité financière de leurs gouvernements, le rapport suivant, présenté à cet effet par la Sous-Commission présidée par le ministre Maxa (Tchéco-Slovaquie) fut accepté par la troisième Commission à titre de simple recommandation.

Recommandation adoptée par la troisième Commission le 27 mars 1922.

1. La Conférence, considérant que la situation sanitaire en Europe est extrêmement menaçante, estime que la lutte contre les épidémies exige des efforts très considérables

qui ne sauraient être fournis seulement par les pays principalement intéressés.

2. Tous les gouvernements européens s'engagent à participer activement à la lutte contre les épidémies qui sévissent en Europe orientale.

3. La répartition des dépenses se fera pour les États faisant partie de la Société des Nations d'après le barème adopté par la deuxième assemblée de la Société des Nations.

4. Tous les autres États seront invités à contribuer aux dépenses sur une base analogue.

5. Les États qui, dans leur pays, mènent la lutte par leurs propres moyens, pourront faire déduire du montant de leur cotisation une somme égale aux dépenses qu'ils auront faites dans ce but sur leur propre territoire.

6. Les contributions pourront se faire en argent, en matériel ou en personnel.

7. L'exécution des travaux ou l'application des mesures adoptées relèvent exclusivement du service sanitaire des gouvernements intéressés.

8. L'exécution des résolutions prises par la Conférence sanitaire européenne de Varsovie est confiée à l'organisation d'hygiène de la Société des Nations.

Dans le cas où les États européens, par l'intermédiaire de la Commission des épidémies de la Société des Nations, accorderaient une aide en argent ou sous quelque autre forme à l'un des pays intéressés, l'emploi des fonds ou du matériel accordé sera confié au contrôle de cette Commission.

La Conférence insiste sur la nécessité qu'il y aurait à ce que les États qui ne font pas partie de la Société des Nations puissent être représentés au sein de cette organisation.

Les sept premiers paragraphes de la recommandation furent adoptés à l'unanimité. Le huitième, après un vote par appel nominal, fut adopté par toutes les délégations, sauf celle de la Russie et de l'Ukraine qui présentèrent un amendement conçu dans les termes suivants :

9. L'exécution des résolutions de la Conférence sanitaire

européenne de Varsovie, ainsi que celle des mesures qui, à l'avenir, pourraient paraître nécessaires, seront confiées à une Commission internationale spéciale. Tous les États seront représentés dans cette Commission avec des droits égaux.

Cette Commission internationale aura le droit de contrôle sur l'emploi des fonds et du matériel procurés par son intermédiaire.

La Commission décida de considérer cet amendement comme une résolution présentée par la minorité et de l'adjoindre comme tel à son rapport.

En outre, il convient de signaler que les délégations de la Russie et de l'Ukraine s'abstinrent de voter la troisième résolution relative à la répartition des frais conformément au barème de la Société des Nations.

Dernière séance plénière.

La Conférence a tenu sa dernière séance plénière le 28 mars au matin. Le président de la Commission des pouvoirs, M. d'Anckarsvärd, présente un exposé succinct des conclusions de cette Commission, puis il est donné lecture du télégramme suivant, adressé par le président du Conseil de la Société des Nations au premier Ministre de Pologne :

« Ai l'honneur, au nom du Conseil Société des Nations, accuser réception votre télégramme me transmettant observations gouvernement polonais au sujet conférence sanitaire tenue actuellement Varsovie. Conseil me prie assurer Votre Excellence qu'il se rend entièrement compte gravité situation que Conférence étudie. Conseil me prie en outre vous informer qu'il m'a autorisé en tant que président du Conseil à prendre toutes mesures nécessaires pour attirer attention des gouvernements à la Conférence de Gênes sur le rapport de la Conférence de Varsovie.

« HYMANS ».

Le Dr Frey (Allemagne) présente ensuite les résolutions adoptées la veille par la deuxième Commission. Ces résolutions ont trait aux conventions sanitaires à conclure entre les différents pays, à l'échange de renseignements sur les épidémies, à la reconnaissance réciproque des certificats, à l'échange du personnel médical, etc.

M. Maxa (Tchéco-Slovaquie) soumet une proposition tendant à confier à la section d'hygiène de la Société des Nations, ou à une commission spéciale de cette section, le soin de régler tous les différends qui pourront s'élever à propos de l'interprétation des conventions sanitaires, sans préjudice du droit, pour tout Etat, de recourir à une autre procédure. Cette proposition a été adoptée immédiatement par la deuxième Commission et les résolutions sont votées à l'unanimité sous la forme suivante :

Résolutions présentées par la deuxième Commission adoptées par la Conférence le 28 mars 1922.

Résolution N° I.

En conformité avec le rapport annexé et notamment en raison de la grave situation épidémique qui règne dans l'est, la Conférence adopte les propositions suivantes :

1. Le règlement international de la matière des maladies infectieuses doit être étendu à d'autres maladies non désignées dans la Convention de Paris.

2. Les déclarations obligatoires par les gouvernements, concernant les maladies infectieuses, seront étendues à d'autres maladies, non désignées dans la Convention de Paris, et le système de notification sera rendu plus pratique.

3. Des mesures rigoureuses pour combattre les maladies infectieuses, notamment les épidémies qui sévissent actuellement dans l'est, devront être introduites et devront comprendre, en plus des dispositions générales, des dispositions particulières relatives :

a) au passage des frontières (y compris le trafic-frontière) ;

b) au trafic par voie d'eau.

4. En vue de l'application des mesures mentionnées aux paragraphes 1, 2 et 3, les pays intéressés et immédiatement menacés par les épidémies, concluront le plus tôt possible des conventions sanitaires particulières, dont les dispositions pourront varier suivant les pays et les circonstances, mais qui devront être en conformité avec les principes posés dans le rapport annexé ci-dessous.

Résolution N° II.

Une reconnaissance réciproque des certificats de médecins autorisés par les gouvernements, concernant la vaccination préventive, la désinfection, l'épouillement, contribuera beaucoup à faciliter les communications entre les Etats contractants.

Résolution N° III.

La Conférence souhaite que l'ordre du jour d'une des prochaines conférences sanitaires internationales comprenne encore d'autres questions sanitaires, comme par exemple des questions relatives à l'hygiène publique (tuberculose, maladies vénériennes, maladies professionnelles ou autres), à l'échange des médecins, etc., de façon à provoquer une étroite coopération de tous les États dans le domaine de l'hygiène publique. Mais elle est d'avis que, sans la collaboration de l'opinion publique, les efforts sanitaires ne conduiront pas au but visé et elle estime, en conséquence, qu'il est de toute nécessité d'éclairer et d'instruire cette opinion d'une manière systématique.

Résolution N° IV.

Attendu qu'il paraît certain que plusieurs conventions sanitaires seront conclues entre différents Etats, il semble opportun qu'un organisme de conciliation ou de médiation

soit constitué pour régler à l'amiable les questions en litige, et que la section d'hygiène de la Société des Nations, ou éventuellement une Commission spéciale de cette section, soit chargée de cette mission, sans porter préjudice au droit de tout Etat de choisir une autre procédure.

Le rapport de la deuxième Commission est également adopté. Le texte intégral en est donné à la partie V.

M. Messea (Italie) soumet ensuite le rapport d'ensemble de la troisième Commission et les rapports de toutes les Sous-Commissions, qui sont adoptés à l'unanimité (1).

Le P[r] Otto (Allemagne) insiste sur la nécessité de lutter contre la famine en Russie et en Ukraine, la famine étant l'une des causes principales de l'épidémie. Il soumet la motion suivante, qui est adoptée à l'unanimité :

« La Conférence sanitaire européenne de Varsovie insiste expressément sur la nécessité de compléter les mesures d'ordre hygiénique à entreprendre en Russie et en Ukraine par une lutte contre la famine, une des causes principales des épidémies, et elle invite toutes les nations à participer à cette campagne, sans laquelle une lutte efficace contre les épidémies est impossible. »

La Conférence adopte ensuite les recommandations (2) de la troisième Commission relative à la répartition des dépenses; elle prend acte des réserves présentées par les délégations de la Russie et de l'Ukraine, et elle décide de présenter leur résolution au titre de résolution de minorité.

Résumé des travaux de la Conférence.

Sur la demande du président, le D[r] Rajchman résume les résultats obtenus par la Conférence. Il rappelle aux

(1) Le rapport d'ensemble de la troisième Commission et la recommandation relative aux dépenses ont déjà été donnés à la page 7. Les rapports détaillés des Sous-Commissions, sur lesquels était fondé le rapport d'ensemble de la troisième Commission, se trouvent à la partie VI.

(2) Les recommandations relatives aux dépenses figurent dans les pages 8 et 9.

délégués que le 22 mars la Conférence a, en séance plénière, adopté une résolution générale, fondée sur les rapports présentés par les membres de la section d'hygiène et par les délégations nationales de la Pologne, de la Russie, de l'Ukraine, de l'Esthonie, de la Lettonie et de la Lithuanie. La Conférence a étudié ces rapports en détail ; elle a entendu les remarquables exposés faits devant la première et la troisième Commission par le Pr Muehlens et le Dr Haigh. En leur qualité d'observateurs impartiaux ces deux personnalités ont pu décrire la situation générale qui existe en Russie. La Conférence a décidé qu'il y avait lieu d'enregistrer le fait que la situation épidémique en Europe orientale avait atteint son point critique en 1920 et que, au cours de 1921, grâce aux efforts du service d'hygiène des pays intéressés, les neuf premiers mois de l'année avaient accusé une amélioration marquée. Mais la famine et les migrations de populations qu'elle a provoquées ont amené en novembre une recrudescence soudaine de toutes les épidémies. Le choléra a fait son apparition en Ukraine au mois de décembre et il continue à se propager vers l'ouest d'une manière alarmante. La Conférence a très justement appelé l'attention sur l'imminence du danger et la nécessité de mesures urgentes. Les premières mesures à prendre, tout naturellement, sont les mesures de défense destinées à empêcher la propagation de l'épidémie.

La deuxième Commission a étudié la question de savoir jusqu'à quel point les dispositions de la Convention de Paris de 1912 pouvaient s'appliquer aux idées modernes d'étiologie et d'épidémiologie ainsi qu'à la situation sanitaire anormale de l'Europe orientale.

Elle a décidé que l'on devait s'en tenir aux grandes lignes de la Convention de Paris, en proposant toutefois un certain nombre de modifications à introduire dans les accords qui pourraient être ultérieurement conclus d'État à État. Ces modifications ont été exposées dans une série de conclusions qui pourront servir de directives aux gouvernements intéressés.

Toutes les délégations présentes ont convenu de se communiquer réciproquement des renseignements complets et sincères sur la situation sanitaire de leurs pays respectifs. Cet engagement marque un progrès sérieux, mais les délégations ont fait plus encore et pour montrer leur désir de se mettre immédiatement à l'œuvre, elles se sont déclarées toutes prêtes à entamer, sans tarder, les négociations. Les délégués polonais et tchéco-slovaques sont déjà entrés en rapport à cet effet. Les gouvernements polonais et letton, les gouvernements polonais et roumain vont ouvrir des négociations. Le Dr Rajchman croit savoir que la délégation russe est prête à se mettre, sans retard, en rapport avec la Lettonie, l'Esthonie et la Finlande en vue de conclure des conventions sanitaires, d'accord avec les délégations de ces différents pays. Il peut également déclarer que la délégation tchéco-slovaque est prête à commencer les négociations avec la délégation allemande ; la Pologne est disposée, elle aussi, à négocier avec la délégation allemande. Il a également été prié par les deux parties en cause de déclarer que les négociations entre la Pologne et les délégations de la Russie, la Russie Blanche et de l'Ukraine, n'ont été interrompues temporairement qu'en raison des travaux de la Conférence de Varsovie, mais qu'elles vont reprendre sans tarder et qu'elles ne manqueront pas d'aboutir à d'heureux résultats.

La Conférence a décidé à l'unanimité d'établir une procédure de médiation en cas de divergence d'opinions sur l'interprétation et l'application de ces conventions. Elle a recommandé que cette médiation soit confiée à l'organisation d'hygiène de la Société.

La Conférence a examiné la situation épidémique ; elle a proposé des mesures susceptibles d'en prévenir la propagation. Elle a également étudié la question extrêmement difficile de savoir comment il serait possible de combattre les épidémies à l'origine même.

Ce fut l'œuvre de la troisième Commission et de ses

Sous-Commissions, qui se sont livrées à un examen détaillé des différentes propositions présentées par un certain nombre de délégations.

Jusqu'à présent on n'avait jamais étudié la question que du point de vue de la protection du reste de l'Europe contre le danger de la propagation des épidémies dont les foyers habituels se trouvaient en Europe orientale. La Conférence a reconnu que le danger, quoique sérieux et urgent, ne menace pas dans les mêmes proportions toutes les nations européennes. Tout le monde sait aujourd'hui, et la Conférence l'a déclaré à maintes reprises, qu'il ne sera possible de mettre en pratique un plan de reconstruction économique de l'Europe orientale, et par conséquent de l'Europe tout entière, que lorsqu'on aura pris des mesures effectives pour lutter contre les épidémies. Les délégués ont décidé d'insister auprès de leurs gouvernements respectifs pour montrer que le problème de la renaissance économique de l'Europe intéresse tous les pays européens et que, par conséquent, la question de porter remède à la situation épidémique actuelle les concerne nécessairement tous.

Que doit être ce remède?

La troisième Commission a très sérieusement examiné l'état de la défense sanitaire en Russie, en Ukraine et dans les pays voisins. Le rapport fourni par chacun de ces États a été étudié par une petite sous-commission, formée d'experts dont la compétence est universellement reconnue. Les membres des différentes délégations ont présenté des exposés complets et sincères de leurs besoins, de leurs points faibles comme de leurs points forts.

L'expression « défense sanitaire » a besoin d'être définie. Depuis ces dernières années, l'expression a été appliquée à la défense des frontières orientales de la Pologne, de la Roumanie et de l'Esthonie contre les épidémies venant de Russie. La Conférence vient d'inclure la Russie elle-même parmi les pays auxquels s'applique l'expression ; elle a déclaré que les régions vitales de la Russie doivent être

protégées contre les maladies venant des districts infectés et qu'il y a lieu d'accorder une attention toute particulière aux mesures sanitaires à prendre en ce qui concerne les communications par eau et par voies ferrées, car elles constituent les facteurs de propagation les plus importants.

Les délégations italienne et allemande ont insisté sur l'importance qu'il y a à supprimer les expressions « cordon sanitaire » et « quarantaine ». Elles ont fait remarquer à juste titre qu'une quarantaine ne peut jamais être scientifiquement complète, à moins d'être accompagnée d'un examen bactériologique, impossible dans les pays actuellement infectés. Quant à l'expression « cordon sanitaire », elle ne présente aucun sens, car il n'est ni pratique, ni possible d'établir un cordon rigide sur des centaines de kilomètres de frontières. Par conséquent, dans toutes les recommandations des rapports présentés à la Conférence et approuvés par elle, l'expression « cordon sanitaire » a été remplacée par le terme « zone sanitaire » et l'expression « station de quarantaine » par le terme « station d'échange ou d'observation ».

Le Dr Rajchman expose ensuite le plan de campagne. Il rappelle à la Conférence que l'on a reconnu l'insuffisance de la méthode défensive consistant à renforcer le système d'organisation sanitaire établi sur les frontières occidentales de la Russie par les États voisins. La Conférence a jugé insuffisante la méthode consistant à développer le système existant en l'introduisant également du côté russe de la frontière et en établissant ainsi des deux côtés un double système de barrières sanitaires ; elle a proposé, outre l'établissement de ces deux lignes de défense, un plan d'attaque concerté contre les épidémies à l'origine même de l'infection. Cependant, elle a jugé impossible d'établir un plan d'action pour la totalité de la Russie et de l'Ukraine. Ce plan exigerait d'abord des sommes considérables, et ensuite il serait impossible à exécuter, avec le personnel sanitaire disponible dans ces pays. En conséquence, la Conférence a décidé que

l'offensive se bornerait aux voies ferrées et aux voies d'eau, ainsi qu'à une région choisie de la Russie, la plus importante pour la vie économique de la Russie et de l'Ukraine. Dans les annexes au rapport de la troisième Commission (voir partie VI), figure la proposition que le bassin du Donetz soit choisi entre toutes les autres régions pour les raisons suivantes :

1. Elle renferme les mines de charbon et de minerai de fer de la Russie ;

2. C'est un des foyers du typhus et du choléra ;

3. C'est une des régions où règne la famine ; elle est facilement accessible par plusieurs ports de la Mer Noire.

Ces annexes au rapport contiennent également les prévisions de dépenses qu'entraînerait l'exécution de ce programme. Elles peuvent servir de base et de moyen de comparaison pour les diverses parties du programme. Toutefois, il ne serait pas juste d'établir un chiffre total en additionnant simplement les prévisions pour ces différentes parties. De l'avis des experts qui ont dressé les rapports, une somme d'un million cinq cent mille livres sterling serait suffisante pour obtenir des résultats pratiques importants et se rendre maître de la situation.

La Conférence n'a pas seulement recommandé un programme technique d'action, elle a également suggéré aux gouvernements les grandes lignes qu'il y aurait lieu de suivre. Dans une série de huit propositions qu'elle a adoptées, la Conférence a insisté sur la nécessité de la participation de tous les gouvernements européens ; elle a établi un barème de répartition des dépenses, fixé le mode de contrôle de ces dépenses et suggéré l'organisation à laquelle il y aurait lieu de confier la mise à exécution de ses recommandations ; mais elle a insisté, d'autre part, sur la nécessité de laisser toutes les initiatives entre les mains des services publics d'hygiène des pays intéressés.

C'est alors que se sont produites les seules divergences d'opinions au sein de la Conférence. Le Dr Rajchman a

insisté tout particulièrement sur le fait que le rapport technique, c'est-à-dire la partie constructive des propositions, avait été adopté à l'unanimité et sans aucune exception, par toutes les délégations. La question du choix de l'organisme international auquel devrait être confié le contrôle des mesures prises a soulevé certaines divergences d'opinions; mais la Conférence a été animée d'un tel esprit de conciliation et de compréhension mutuelles, que les deux délégations constituant la minorité ont rédigé une résolution de minorité, en même temps que les propositions des vingt-cinq autres délégations.

Les conclusions finales de la Conférence seront soumises, en même temps que le compte rendu des séances, à la Conférence de Gênes, par l'intermédiaire du Conseil de la Société des Nations.

Le Dr Rajchman exprime le ferme espoir que les délégués voudront bien user de toute leur influence auprès de leurs gouvernements respectifs pour les persuader d'adopter les recommandations de la Conférence lorsque les représentants de ces gouvernements se réuniront dans deux ou trois semaines pour donner leur sanction définitive à l'œuvre de la Conférence de Varsovie.

Clôture de la Conférence.

A la fin de la Conférence, le président annonce qu'il vient d'être informé d'une recrudescence violente du choléra en Volhynie : il a été nécessaire de prendre des mesures exceptionnelles à Rovno, parmi lesquelles la vaccination obligatoire des habitants de la région ainsi que toutes les personnes arrivant de Russie et leur mise en observation pendant cinq jours.

Le président exprime ses vifs remerciements à tous les délégués pour l'aide précieuse qu'ils lui ont apportée pendant toute la durée de la session. Des discours empreints de la plus grande cordialité sont prononcés par le colonel James

(Grande-Bretagne), le Dr Frey (Allemagne), M. Maxa (Tchéco-Slovaquie), M. Lorenc (Russie) et le Dr Schrœtter (Autriche).

RÉSUMÉ DES RENSEIGNEMENTS REÇUS DES DÉLÉGATIONS DES ÉTATS REPRÉSENTÉS A LA CONFÉRENCE

Fédération russe et Ukraine. — De tous les pays de l'Europe orientale, c'est la Russie qui a été le plus sérieusement affectée par le fléau des épidémies au cours des quatre dernières années. Pour cette période, les statistiques officielles n'indiquent pas moins de 7.000.000 de déclarations de cas de typhus et de fièvre récurrente, l'armée rouge non comprise. Le point culminant a été atteint en 1919-1920 avec 4.917.000 cas de typhus et 1.259.000 cas de fièvre récurrente officiellement enregistrés. Ces chiffres officiels ne représentent pas l'incidence totale et il faudrait les multiplier au moins par 2,5 pour avoir une idée approximative de la situation (1).

Pendant les dix premiers mois de l'année 1921, l'épidémie était en décroissance (675.338 cas de typhus et 888.598 cas de fièvre récurrente ont été signalés en 1921, dont 129.751 cas de fièvre récurrente en Ukraine), mais depuis le mois de novembre, à cause de la situation des régions atteintes par la famine, une recrudescence considérable de ces maladies s'est fait sentir, comme le montrent les chiffres officiels suivants :

	Typhus.	Fièvre récurrente.
	—	—
Octobre	14.578	29.258
Novembre	29.513	45.537
Décembre	40.836	58.360
Janvier	87.742	89.535

Ces quatre années, pendant lesquelles les épidémies ont sévi sans interruption en Russie, ont considérablement

(1) La même remarque s'applique à tous les pays de l'Europe orientale. Le rapport du Dr Haigh démontre la difficulté qu'il y a à obtenir des chiffres exacts.

diminué la résistance de la population, et ont fort éprouvé l'organisation sanitaire russe.

La recrudescence de typhus et de fièvre récurrente qui se manifeste menace d'être particulièrement grave.

L'épidémie s'étend dans toute la Russie orientale et méridionale, et se propage dans tout le pays le long des voies de chemins de fer ; toutes les localités traversées par les chemins de fer sont atteintes. La rapidité de propagation des maladies s'explique par l'affluence exceptionnelle des voyageurs et par le fait que, dans les nombreux gouvernements où sévit la famine, les habitants minés par la faim sont une proie facile. En fuyant le double fléau de la famine et des maladies, ces habitants propagent à leur tour les épidémies dans de nouvelles régions.

L'épidémie de choléra survenue en 1921, avec 176.885 cas officiellement enregistrés, a été la plus meurtrière depuis de longues années. En 1922, le choléra a reparu malgré l'hiver rigoureux dans 21 localités différentes en Ukraine (418 cas déclarés entre le 1er janvier et le 7 mars), et en Russie des Soviets, formant des foyers épidémiques dans les villes de Rostov, Voronège et Samara, dans les gouvernements de Penza et Tamboff, ainsi que dans la république des Kirgizes et les cités lointaines de Tachkent, dans le Turkestan, et de Novo-Alexandrovsk en Sibérie.

A la tête de toute l'organisation sanitaire dans les Républiques russe et ukrainienne se trouve le Commissariat de santé publique, dans les mains duquel est concentrée toute la lutte contre les épidémies.

Le nombre des lits pour maladies contagieuses est de 35.000 sur le territoire de la Russie des Soviets, et de 30.350 sur le territoire de l'Ukraine.

Le nombre d'établissements de bains a atteint en Ukraine en 1921 le chiffre de 260, dont 39 mobiles. Le chiffre d'établissements de désinfection y était, en 1921, de 230, dont 98 mobiles.

Les stations d'isolement dans la Russie des Soviets sont

installées dans toutes les gares principales. Le nombre des « wagons volants » spéciaux, pourvus d'un personnel sanitaire, est de 100. Il existe environ 25 trains spéciaux de désinfection avec bains et buanderie.

Lenombredes stations d'isolement et de contrôle sanitaire en Ukraine est de 31 ; elles disposent de 1.775 lits et de 25 équipes mobiles de désinfection.

Esthonie. — En 1921, il y a eu 345 cas de typhus exanthématique et 119 cas de fièvre récurrente ; en janvier et février 1922, 48 cas de typhus exanthématique et 33 cas de fièvre récurrente ; ces cas ont été signalés presque exclusivement parmi les reémigrés de Russie.

Les communications entre la Russie et l'Esthonie se font ou bien par chemin de fer par la ville de Narva, où il y a en tout quatre stations de quarantaine en activité qui peuvent contenir 1.000 personnes ou par le port de Reval. Ce dernier possède une grande station maritime de quarantaine.

En outre, il y a à Narva une station de quarantaine appartenant à la Croix-Rouge internationale.

Lettonie. — La cause de la non-extinction complète du typhus en Lettonie doit être cherchée dans le retour des rapatriés lettons revenant de la Russie (2.952 cas de trois typhus furent signalés en 1920-21) et le passage par la Lettonie des réfugiés et prisonniers de guerre des autres pays. Leur nombre était de 102.933 en 1920 et de 180.451 en 1921.

En janvier et février 1922, le coefficient de morbidité a plus que doublé et c'est la fièvre récurrente qui tient la première place.

Les rapatriés malades sont isolés à Rositten ou à Riga.

Lithuanie. — 3.064 cas de typhus ont été signalés en 1921 (contre 5.302 en 1920). Au moment où la station de quarantaine d'Obeliai, à la frontière russe, regorgeait de rapatriés, éclata une violente épidémie de fièvre typhoïde avec 600 cas enregistrés en décembre 1921 ; maintenant l'épidémie est enrayée. Le choléra a éclaté au début de

l'année 1921 et 35 cas avec 9 décès furent signalés. Au début de 1922, sur le territoire de la Lithuanie, il y avait 37 hôpitaux avec un total de 1.750 lits.

Tous les rapatriés (67.000 en 1921) rentrent par la station de quarantaine d'Obeliai, qui peut contenir 1.200 personnes. Un hôpital de 100 lits est annexé à la station.

Pologne.— L'état sanitaire de la Pologne et particulièrement de ses confins de l'Est (gouvernement de Novogrodek, Pinsk, Bialystok, Volhynie) s'est aggravé pendant cet hiver 1921-22, à la suite du rapatriement effectué dans les conditions les plus défavorables.

468.000 rapatriés sont rentrés en Pologne en 1921, dont 90 p.100 se sont établis dans les districts de l'Est. Ces rapatriés rapportent de la Russie des germes de maladies contagieuses recueillis en route, malgré les stations de quarantaine établies à la frontière russe par le gouvernement polonais; ceci s'explique d'abord par l'insuffisance des installations de ces stations et leur nombre trop restreint, et par le fait qu'un très grand nombre de rapatriés traverse la frontière en dehors de tout contrôle sanitaire à travers les bois et les marécages.

En conséquence, l'épidémie de typhus, qui était en décroissance depuis 1920 (le point culminant a été atteint en 1919 avec 231.148 cas déclarés et 49.000 cas environ ont été signalés en 1921) a fait des progrès inquiétants, ce qui est démontré par les chiffres suivants : septembre 1921, 860 cas ; décembre 1921, plus de 3.000 cas ; janvier 1922, 8.600 cas. Pour la fièvre récurrente, qui ne cessa de monter au cours des dernières années (14.000 cas environ déclarés en 1921), une recrudescence particulièrement marquée est signalée pendant l'hiver 1921-22. Le chiffre des cas déclarés était de 680 en septembre 1921, et de 8.100 pour le mois de janvier 1922.

La lutte anti-épidémique en Pologne est concentrée dans les mains du haut commissariat pour la lutte contre les épidémies. Le commissariat possède 122 hôpitaux avec

11.730 lits, et une réserve de 1.850 lits dans les hôpitaux militaires de la Croix-Rouge, soit un total de 13.580 lits.

Le commissariat a organisé dans chaque hôpital une équipe mobile de 10 lits, et mobilise actuellement dans les confins de l'Est 60 colonnes pourvues d'un appareil de désinfection et d'un appareil à douches.

Il existe deux stations de quarantaine situés sur les lignes de chemin de fer à Baranowicze et Rovno (avec des annexes à Bialystok et Dorohusk) et cinq sur les routes. Dans toutes ces stations les rapatriés sont lavés, épouillés, pourvus de linge et vaccinés.

Roumanie. — L'état sanitaire de la Roumanie, un des pays gravement éprouvés par les maladies épidémiques pendant la guerre, est à l'heure actuelle très satisfaisant. Le typhus exanthématique est presque complètement éteint dans l'ancien Royaume. La fièvre récurrente et le choléra n'ont plus reparu depuis 1916. Ce n'est que la scarlatine, la maladie la plus répandue avant la guerre et complètement disparue au cours de l'épidémie de typhus exanthématique, qui a repris son essor. En Bessarabie qui occupe une situation toute particulière au point de vue sanitaire, les épidémies de typhus exanthématique et de fièvre récurrente sont en décroissance à la suite de l'établissement sur la nouvelle frontière d'une barrière efficace (1920), qui a empêché un va-et-vient des réfugiés, alimentant sans relâche le foyer bessarabien (38.313 cas de typhus furent signalés en 1920, et 3.941 cas en 1921). Quant à la fièvre récurrente, on a signalé, en 1921, 40.605 cas contre 20.306 cas en 1920). L'épidémie de variole n'est pas encore éteinte : 2.114 cas ont été enregistrés en 1921.

A la tête de l'organisation sanitaire se trouve une direction sanitaire civile dépendant du ministère de l'Intérieur. Cette direction possède 374 hôpitaux avec 25.284 lits.

La défense sanitaire de la frontière roumaine incombe à l'armée, qui a toute autorité sur une zone de 25 kilomètres de profondeur le long de la rive droite du Dniester, et on

peut considérer la frontière russo-roumaine comme complètement étanche.

Turquie. — L'état sanitaire de la Turquie est assez satisfaisant, malgré l'affluence des émigrés. Le nombre des cas des maladies contagieuses signalés en 1921 était de 14 pour la peste, 114 pour la fièvre récurrente, 232 pour le typhus exanthématique, et de 350 pour la fièvre typhoïde.

Dantzig. — Trois cas de typhus exanthématique ont été constatés en 1922 parmi les immigrés venant de Pologne.

Allemagne. — L'état sanitaire de l'Allemagne, qui a été très satifaisant jusqu'à ces derniers jours, est actuellement menacé par les transports des colons allemands des régions du Volga rentrant en Allemagne. Comme grands camps de quarantaine l'Allemagne possède actuellement : Eidtkuhnen, Hammersteinen, Frankfort-sur-l'Oder, plus Swinemünde pour les réfugiés venus par voie de mer et Bechfeld en Bavière pour ceux qui rentrent par la route de l'Europe centrale.

République Tchéco-Slovaque. — Pour réduire à un minimum possible le danger provenant du retour de prisonniers de guerre et de rapatriés, le gouvernement a établi six stations de quarantaine. Il ne reste aujourd'hui que la station de Pardubice qui peut recevoir 1.000 personnes, et la station de transit à Bohumín, les autres étant devenues superflues en raison du nombre moins considérable de rapatriés.

Royaume des Serbes-Croates-Slovènes. — 1.139 cas de typhus ont été signalés en 1921, contre 1.426 cas en 1920. La plus grande partie de ces cas tombe pour la saison d'hiver de 1920-21 à l'époque de la forte immigration russe provenant de la Russie du Sud (40.000 personnes.). A l'heure actuelle, on constate seulement quelques cas sporadiques de typhus dans les provinces de Macédoine et de Bosnie.

RAPPORTS PRÉSENTÉS PAR LE Dr HAIGH SUR LA SITUATION A MINSK, SMOLENSK, VITEBSK, ETC., ET SUR LE CHOLÉRA ET LES AUTRES ÉPIDÉMIES DANS L'UKRAINE.

Le 27 février 1922.

Minsk. —Minsk est la capitale de la République soviétique de la Russie Blanche. Elle est continuellement en proie aux épidémies, car il n'a pas encore été possible d'empêcher les migrations non contrôlées des réfugiés.

Les échelons ne frayent pas avec les réfugiés ordinaires.

L'état des échelons varie : les cas de maladies et de mort furent nombreux en décembre-janvier et la fièvre récurrente est plus fréquente que le typhus.

Il est très douteux qu'à Moscou l'épouillement soit opéré sérieusement, et quant à ceux qui ne viennent pas de Moscou, s'ils viennent de Pétrograd et ont emprunté la route du Nord via Vitebsk, ils sont bien soignés ; s'ils prennent le train à Gomel, ils arrivent dans un état relativement bon ; s'ils arrivent via Riasan-Orel-Smolensk ou via Sisran-Kaluga-Viasma, ils proviennent en ligne directe de la Volga et sont toujours très atteints. Ils ne reçoivent en route aucun soin de propreté.

Un autre danger vient des gens qui se sont réfugiés dans les bois qui s'étendent tout le long de la frontière blanc-russienne. Ils échappent à tout contrôle, ne reçoivent aucun secours médical, et l'on ne peut se procurer des renseignements sur le nombre des réfugiés, des malades et des morts. Ils cherchent à gagner la frontière polonaise.

La République soviétique blanc-russienne fait son possible pour donner une solution à ce grave problème, mais a un besoin urgent d'argent, de produits pharmaceutiques, de désinfectants, de matériel d'hôpital, que pourraient lui donner les missions des gouvernements et la Commission

des épidémies. Les hôpitaux de Minsk disposent de 1820 lits pour maladies contagieuses ; en plus, il y a 760 lits sur le territoire de la République.

Pour permettre de transporter plus facilement les malades, il y aura lieu de lui fournir deux ambulances automobiles du type lourd.

Il y aura lieu de mettre en état l'hôpital du chemin de fer et de lui fournir du matériel aussi rapidement que possible.

Il serait également nécessaire d'établir un laboratoire pour le diagnostic bactériologique si celui-ci n'existe pas déjà.

La situation alimentaire devient de plus en plus aiguë à mesure que le coût de la vie augmente. Le prochain retrait de l'organisation de secours des Quakers serait une catastrophe.

Les dispositions sanitaires pour surveiller les maladies intestinales ainsi que le ravitaillement d'eau potable sont, d'une façon générale, tout à fait insuffisantes et parfois inexistantes. Les principaux coupables sont ici les chemins de fer, dont la responsabilité est la plus immédiate.

Il y aura lieu de prendre des dispositions en vue d'exercer un contrôle policier et d'enregistrer les réfugiés dès qu'ils arrivent. Aucun réfugié ne devrait entrer dans la ville ou dans une maison propre avant d'être muni d'un certificat attestant qu'il a été baigné et que tous ses effets ont été désinfectés.

En vue de constituer des échelons à Minsk, il faudrait fournir de temps en temps des stocks supplémentaires de linge, de vêtements, de chaussettes. Le meilleur moyen de procéder serait une collaboration de la mission des Quakers avec les autres organisations intéressées. Le gouvernement polonais pourrait être d'un grand secours en ce qui concerne le manque d'aliments, s'il voulait envoyer régulièrement des provisions qui seraient surveillées par les Quakers, qui sont neutres et possèdent la confiance de la République blanc-russienne.

Ceci ne touche en rien au travail admirable qui a été et est encore accompli par les administrateurs des divers établissements d'évacuation, aux efforts des docteurs et du personnel des centres d'isolement, des hôpitaux permanents et temporaires pour les maladies contagieuses, du personnel sanitaire des chemins de fer et des services de santé locaux, travail qui a été accompli avec des ressources très limitées en argent et en nature, devant une épidémie amenée soudainement par un essaim grouillant de réfugiés fuyant la famine. Le dévouement du personnel est admirable et il a eu pour résultat une mortalité importante parmi les victimes du typhus et de la fièvre récurrente.

L'impossibilité de localiser les épidémies et de les maintenir à l'intérieur des frontières russes est peut-être due aux causes suivantes :

1. Manque de moyens de matériel pharmaceutique et sanitaire.

2. Impossibilité pour le gouvernement central de contrôler le mouvement des réfugiés.

3. Moscou n'arrive pas à épouiller complètement les échelons de passage.

4. Aucune barrière n'est placée entre la Volga et Minsk en vue d'arrêter et de désinsectiser les échelons qui ne passent pas par Moscou.

5. Pas d'examen direct et local par les fonctionnaires des administrations officielles et des centres officiels d'évacuation pour se rendre compte de la situation réelle. Notre inspection a été la *première* et était trop tardive.

6. Indirectement, manque de denrées alimentaires et désorganisation de la vie par suite de la réintroduction du commerce libre qui a amené un manque perpétuel de bois dans un pays de forêts.

Les administrations locales n'ont pas réussi pour les raisons suivantes :

1. Il n'existe pas de contrôle des réfugiés par la police de vue sanitaire.

2. On a été incapable de séparer les sujets qui n'ont pas été nettoyés.

3. Les essais qui ont été faits n'ont pas réussi par suite du manque de bois, de soufre, de savon, etc.

Pour rendre efficace le combat contre l'épidémie présente et celles qui peuvent se produire par la suite, le monde extérieur doit fournir des secours. L'on a fait beaucoup avec de rares ressources. Si l'on envoyait des approvisionnements plus abondants, ceux qui luttent contre l'épidémie reprendraient courage et les ressources du pays ne seraient plus détournées de la zone toujours grandissante de famine avec ses victimes toujours plus nombreuses, ses enfants et ses centaines de kilomètres de terrain qui redeviennent un désert.

Le 22 février 1922.

Smolensk. — La situation importante de Smolensk au point de convergence de trois routes, dont deux sont presque sans protection, et la troisième via Moscou n'est pas sûre, demande que l'on pourvoie le plus rapidement possible à un contrôle.

A l'heure actuelle, il n'existe aucun appareil de bains à Smolensk, et des échelons très contagieux continuent leur route sans être nettoyés, en plus des malades qui devraient être hospitalisés. A titre de protection temporaire, on pourrait y envoyer un train permettant de faire baigner 1.000 personnes par jour, et on prendrait en même temps les mesures nécessaires pour désinfecter les wagons de chemin de fer.

On dispose d'environ 725 lits pour les maladies contagieuses. Un hôpital spécial pour enfants est nécessaire de toute urgence, car il n'en existe pas dans toute la province. Tous les établissements pour enfants sont encombrés et toutes sortes de maladies y sévissent. L'isolement n'est pas possible.

Un nouveau problème important se poserait si, pour une

cause quelconque d'arrêt du mouvement par Orsha et Minsk, le trafic, au lieu de passer par Smolensk, devait être dirigé par Vitebsk et Polock ; c'est ce qui pourrait arriver s'il se déclarait une épidémie de choléra.

Rien ne pourrait arrêter l'accumulation des échelons en route, et il faudrait songer à une déviation de ce genre.

Les besoins immédiats de Smolensk, dans le cas où il serait impossible de s'entendre avec les autorités militaires en vue d'obtenir d'autres bâtiments, sont : des baraquements pour héberger des réfugiés jusqu'à concurrence de 1.500 ; une installation de fortune pour isoler les malades jusqu'à concurrence de 800, la mise en service d'appareils d'épouillement ; un train-baignoires d'un rendement de 1.000 par jour avec chambre d'épouillement ; personnel hospitalier et personnel sanitaire ; provision de savon et de désinfectants.

Il faudrait examiner aussi la possibilité de construire de nouveaux cabinets à chasse d'eau.

Kalodnia. — Cette station, avant Smolensk, à la jonction des lignes de Moscou et de Riazan, est une station d'alimentation du « Gubevac », où on peut distribuer jusqu'à 3.000 portions par jour.

Là, des échelons peuvent attendre plusieurs jours et passer ensuite rapidement à travers Smolensk ; aussi, il est important d'examiner si l'on ne pourrait pas mettre de préférence un train-baignoires à cet endroit.

J'ai constaté qu'on ne pouvait être sûr d'obtenir des provisions de bois. Il faudrait alors songer à faire fonctionner un train-hôpital par le « Gubevac », pour 100 lits.

Le 24 février 1922.

Vitebsk. — La jonction des chemins de fer de Vitebsk se trouve sur la ligne directe entre Pétrograd, Kiev et Odessa. La circulation par chemin de fer se fait aujourd'hui avec la plus grande difficulté en raison de la pénurie de bois ; quelques trains seulement peuvent partir deux ou trois

fois par semaine. Pour la même raison, les étuves de la gare n'ont pas été utilisées depuis un mois. Les hôpitaux sont obligés d'acheter du bois.

Vitebsk est un point très important pour le transport des échelons de Pétrograd et des autres lignes du Nord ; et, des comptes rendus qui me parviennent et de mes observations personnelles, il résulte que ces échelons arrivent en meilleure condition et sont mieux soignés que les autres. Il y a eu pénurie de nourriture, et, un moment, les rapatriés ne recevaient qu'un quart de livre de pain ; aujourd'hui, le « Centr-evac » peut en donner une demi-livre et un peu de soupe grasse.

Un nombre considérable de réfugiés venant de la zone de famine et se dirigeant vers le Nord-Ouest sont arrivés jusque-là et ont contaminé cette région comme les autres, en y apportant le typhus et les fièvres récurrentes. On a relevé plus de 3.000 cas en janvier, et 40 employés de chemins de fer ont été envoyés à l'hôpital le même mois.

C'est une des façons dont ont été contaminés en route des échelons indemnes, qui avaient à séjourner longtemps en certains points comme Orsha, où les réfugiés venus pour mendier se mêlaient à eux.

L'organisation du « Centr-evac » est très efficace et fait du bon travail avec les moyens dont il dispose. Un docteur est en service à la station d'alimentation et l'ambulatorium reçoit tous les malades de tous les trains. Les échelons sont examinés et les malades sont isolés dans une maison de la ville disposant de 75 lits. Cette maison a été fort bien installée. On ne laisse passer ce barrage à aucune maladie contagieuse. Il y a aussi des bains propres pour les malades. Si le diagnostic est douteux, il est complété par une analyse du sang. On en envoie un spécimen au laboratoire et le résultat en est donné le lendemain. Les cas de maladie sont envoyés dans les hôpitaux, où il y a de la place.

Les baraquements et les bureaux sont tout près de la ligne et on distribue de là la nourriture aux trains. Il y a une

excellente buanderie. Actuellement, le pain est rare, mais on peut tout de même nourrir 1.500 personnes par jour et il existe une réserve de 6.000 repas. Il y a une grande chambre de désinfection qui peut être utilisée par la ville en cas de besoin. Un appareil de désinfection liquide fonctionne.

Les baraquements contenaient 500 personnes cet hiver ; il y en a actuellement 400.

Il y a un établissement pouvant servir 800 bains par jour, avec une grande chambre à formaline pour épouiller jusqu'à 150 personnes à l'heure. Elle est actuellement hors de service et a besoin de réparations.

En été, on peut se servir d'autres baraquements à Markovtski pour loger plus de 4.000 personnes. Il y a là un établissement capable de fournir 1.000 bains par jour et un appareil Hélios en bon état.

Il est plus facile de traiter les gens qui viennent en échelons que ceux qui viennent en petit nombre, car ces derniers, qui sont toujours les plus dangereux, ne peuvent être épouillés en petits groupes, en raison de la dépense de combustible.

Les autorités municipales se trouvent dans la même situation, car bien qu'il y ait des bains — il y en a sept avec quatre appareils Hélios — ces bains appartiennent à des particuliers qui ne peuvent les mettre en service sans paiement.

Pendant le mois de janvier, il est passé 14 échelons et il a été distribué 40.000 repas. Le dernier de ces échelons n'avait que deux malades bons pour l'hôpital sur un total de 820 personnes.

La vaccination a été obligatoire et on a aussi fait des injections de divaccin aux volontaires.

Il y a un laboratoire où l'on prépare le vaccin pour le département.

Hôpitaux. — Il y a actuellement 1.600 lits en service dans le district ; 600 de ces lits sont réservés aux maladies infectieuses, à savoir Vitebsk 375, Orsha 125, et d'autres dans de petites localités. On pourrait aussi utiliser un

hôpital militaire de 200 lits, si l'on avait l'argent nécessaire pour le faire marcher ; ou les lits pourraient être transportés à Orsha, où l'épidémie sévit, si l'on trouvait de l'argent.

Le chemin de fer a son propre hôpital épidémique pour les ouvriers de la voie.

Les appareils de désinfection sont en meilleur état dans ce district. Pourtant quelques machines auraient besoin d'être réparées, mais il y a des crédits pour cela.

Le savon est rare et il y a peu de pulvérisateurs ; les chemins de fer en ont deux.

On a adressé une demande pour pouvoir disposer en faveur des réfugiés d'un grand baraquement qui se trouve dans la gare et qui servait de centre d'évacuation militaire ; mais cette demande a été repoussée.

Enfants. — Le transport des enfants hors de la zone de la famine est devenu un problème très difficile ; il y en a actuellement 9.000 qui sont hébergés dans le district. Un grand nombre souffrent d'entérite. Les cas de contagion ne sont pas excessivement nombreux.

Toutes les formes de secours sont nécessaires ; on ne peut arriver à nourrir ces enfants convenablement.

Les choses les plus nécessaires sont la nourriture, le vêtement, l'huile de foie de morue, etc.

Pendant l'épidémie du choléra, on a relevé quatre cas positifs. Des mesures de précaution ont été immédiatement prises et la maladie ne s'est pas étendue. Ce fait parle en faveur des autorités sanitaires. On a l'impression qu'elles sont capables et résolvent un problème difficile d'une façon très satisfaisante.

En été, cette route sera beaucoup plus sûre pour le service de rapatriement que la route par Smolensk. Il semble recommandable de faire passer tous les échelons venant de Sibérie de façon à éviter Moscou.

Le 24 février 1922.

Orsha. — Le service du Centr-evac m'a donné l'impression d'être consciencieux et bien organisé. Le poste serait en mesure de retenir et d'isoler un échelon dans la saison chaude en cas d'arrêt du mouvement à Minsk, mais il faudrait que les bains fonctionnent pour que cette isolation soit sans danger.

Il serait aussi possible de faire passer un ou deux groupes par Gomel, où on nous dit que les installations sont très bonnes. En vérité, ce dernier poste a été installé pour être un point de concentration, d'où les échelons peuvent être envoyés plus loin après avoir été nettoyés et épouillés.

Toutes les améliorations apportées à la condition sanitaire des rapatriés à Moscou ou à Smolensk auront leur répercussion immédiate sur la situation à Orsha, et le champ de bataille devra être transporté plus à l'est.

Si l'on veut lutter contre les maladies entériques, il sera nécessaire de prendre des mesures urgentes pour nettoyer la ligne et la garder propre, autrement les mouches deviendront une plaie et seront une nouvelle source de contamination. Il est de la plus grande importance d'établir des cabinets propres et d'obliger les gens à s'en servir.

Le 2 mars 1922.

Viasma. — Le centre constitue la jonction de la ligne de Sizran par Kaluga et de celle de Moscou-Minsk, et est important pour la marche des échelons et des réfugiés.

Les bâtiments de la gare abritent en général un nombre assez considérable de réfugiés, quelques-uns de ceux-ci s'installent dans une baraque voisine. Il est difficile de nettoyer les salles d'attente qui, en général, sont bondées.

Les maladies contagieuses apparurent tout d'abord en décembre et atteignirent le personnel ferroviaire qui n'avait pas d'hôpital à sa disposition. Il s'agit principalement de

typhus récurrent, avec quelques rares cas de typhus exanthématique.

Le combustible vint presque complètement à manquer, ce qui rendit très difficile le fonctionnement des services d'hospitalisation sur place. Il en est encore ainsi aujourd'hui ; il est presque impossible de chauffer les locaux et de faire fonctionner les bains et la désinfection.

Service sanitaire sur le chemin de fer. — Il paraît exister un stock suffisant de matériel et de main-d'œuvre ; les détritus sont ramassés puis emmenés sur des vagons plats. Les morts sont ramassés dans les trains et sur la voie : 360 cadavres furent trouvés en janvier. La chaudière à eau est en bon état de marche. Tous les vaporisateurs sont inutilisables. Les malades trouvés dans la gare sont transportés dans une station d'alimentation voisine, qui dépend du Centr-evac.

Ce bâtiment est propre, bien organisé ; il contient une salle de réception convenable et quatre bains. Il peut contenir 75 lits dont 50 sont utilisés.

Les malades y sont bien nourris et ensuite transportés, après diagnostic. dans les hôpitaux épidémiques.

Les malades provenant des échelons y sont également amenés.

Le chemin de fer possède également une machine à désinfection près de la gare, ainsi qu'un bain.

Hôpitaux. — A deux verstes se trouve la ville avec un hôpital pour la chirurgie et une unité épidémique « Narkomzdrav » de 220 lits installés dans une école. Elle possède un bon appareil Hélios. Près de la gare se trouve une autre de ces organisations, avec 180 lits, qui tout d'abord fonctionnait pour l'armée. Le service de l'isolement lui envoie des malades de toute sorte.

De là, les convalescents sont envoyés dans le grand hôpital de la ville, où ils restent tant qu'il y a de la place. Il existe une buanderie commune, et la cuisine sert aussi pour la station d'alimentation et le personnel.

Il existe un vieux bain pour 15 à 25 personnes dont se servent les employés de chemin de fer. L'appareil Hélios est très vieux et presque inutilisable. Je le remplace par un appareil japonais au formol. Le matériel ne manque pas : il existe trois jeux de draps pour chaque lit.

Il n'y a pas de néo-salvarsan.

Il existe une autre baraque qui est vide et qui a besoin de réparations. Il n'en coûterait que quelques livres sterling si la situation exigeait 60 lits de plus.

Il existe aussi un petit laboratoire pour les diagnostics immédiats, mais les réactions Widal et autres se font dans un bon laboratoire de la ville voisine.

Le Centr-evac ravitaille les échelons en un point situé au delà de la gare, jusqu'à concurrence de 2.000 personnes. On donne le demi-pain habituel et de la soupe, mais pas de viande. Parfois on forme ici de petits groupes de rapatriés pour deux ou trois wagons qui sont ajoutés à d'autres échelons. Les appareils de bains sont suffisants pour cela.

Bains. — Un grand établissement de bains avec appareil de désinfection et buanderie est en train d'être installé (un tiers achevé) ; faute de fonds cette année, il sera impossible de compléter cette installation.

Le 22 mars 1922.

La situation épidémique en Ukraine. — Des chiffres exacts n'ont pu être obtenus, car les tableaux du bureau central de Kharkov ne sont pas complets, même pour décembre 1921, mais les renseignements parvenus montrent, en général, que le mois de janvier a été plus mauvais au point de vue épidémique que le mois précédent et que le mois de février s'annonce encore plus mal. On ne se représente généralement pas que la famine complète, ou presque complète, menace actuellement 8 millions d'habitants dans le Sud et qu'il n'a été pris aucune mesure jusqu'ici pour ravitailler ces pays du dehors et que les ressources locales tirent à leur fin.

Ces conditions s'étendent sur un grand espace, et il en résulte que les hôpitaux sont ou fermés, ou bien tellement surpeuplés qu'il est impossible d'isoler les malades contagieux des malades non contagieux qui sont couchés souvent ensemble dans le même lit.

Les rapports des témoins oculaires confirment ces faits sur toute la zone atteinte par la famine, où l'on constate un manque total de matériel et de médicaments, une pénurie de nourriture et de combustible, ce qui rend la situation déplorable, et encore faut-il bien se dire que les données recueillies ne fournissent qu'une représentation approchée de la réalité.

Fièvre typhoïde. — Le dernier tableau complet date d'octobre 1921 et accuse un total de 20.276 cas. Les foyers d'infection les plus virulents se trouvent dans le gouvernement de Kharkov et du Donetz, et les chiffres annuels correspondent à ces deux régions :

Pour le mois de janvier, des rapports incomplets font mention de 6.506 cas, mais au mois de février on constate un abaissement progressif de la morbidité typhique.

Fièvre récurrente. — Cette maladie, en général, est plus répandue que le typhus exanthématique ; la recrudescence de cette maladie a commencé au mois de novembre. Pour le mois de janvier 1922, des rapports incomplets donnent 17.334 cas de cette maladie. C'est le bassin industriel du Donetz qui est le plus contaminé.

Le typhus exanthématique se répand de plus en plus ; d'après les rapports incomplets, le nombre de cas de cette maladie a été :

Pour novembre	1921	=	4.340
— décembre	1921	=	6.996
— janvier	1922	=	11.575

L'impression générale qui se dégage des différents rapports est que ces deux dernières maladies sont actuellement en voie de décroissance dans les différentes régions, les migrations ayant sensiblement diminué dans la zone atteinte par

la famine, en raison du froid et du trafic insuffisant des trains. Les chiffres dont nous disposons accusent une différence très marquée dans l'Ouest, où il ne circule qu'un seul train par semaine. Les chiffres du service sanitaire des chemins de fer relatifs au nombre de cas infectieux constatés parmi le personnel et les voyageurs transportés des gares dans des hôpitaux d'isolation correspondent sensiblement aux chiffres de la statisque générale, mais ils donnent quelque idée de l'importance de ce service.

Dans les deux mois (janvier et février), le service sanitaire des chemins de fer a hospitalisé :

5.237 cas de typhus,
3.040 cas de fièvre récurrente,
1.327 cas de fièvre typhoïde.

Les conditions dans lesquelles les réfugiés s'entassent dans les gares pour s'y abriter et attendre les trains, souvent pendant des jours, posent un problème sanitaire de première importance. Une bonne illustration de ce fait est fournie par la gare du Sud de Kharkov, qui est surtout fréquentée par les réfugiés venant de la Volga ; les salles d'attente, la nuit, ne sont qu'une masse de groupes endormis côte à côte, sans laisser de passage entre eux ; aussi sont-elles un foyer permanent d'infection pour les voyageurs qui entrent et qui sortent, ainsi que pour la ville. Il est impossible de procéder à un nettoyage dans ces conditions et il a été constaté que des étudiants sans abri y couchent généralement et y contractent toutes les maladies communiquées par les poux.

Le 25 mars 1922.

Le choléra en Ukraine. — Il y a eu 418 cas de choléra déclarés en Ukraine entre le 1er janvier et le 7 mars. Ces cas ont eu lieu dans 21 localités différentes. Ils se divisent de la façon suivante : 159 cas en janvier, 173 en février et 86 cas pendant la première semaine de mars. 20 cas ont eu lieu parmi les cheminots, dont 13 sur le chemin de fer Sud-Ouest

qui dessert Kiev, les régions de Volhynie et Podolie et une partie des régions d'Odessa et Nikolaïev.

On continue à noter chaque mois des cas de choléra à Kharkov depuis avril 1921 ; cette ville étant le centre de tout mouvement dans le pays reste infectée jusqu'à ce jour.

Dans les gouvernements de Kiev et Poltava il y a eu augmentation du nombre des cas en décembre, et cette augmentation continue jusqu'à présent, comme le montrent les rapports hebdomadaires de Poltava.

Les épidémies de Jitomir et Levkovo en Volhynie comportent une grande mortalité. Les rapports démontrent une grande extension que prend cette épidémie et l'importance du trafic ferroviaire dans le transport de l'infection. Jusqu'à présent il n'y a pas eu de cas déclarés dans les villages qui se trouvent éloignés des grandes voies de communication. Les mouvements des réfugiés provenant des régions souffrant de la famine sont responsables du début de cette épidémie et l'introduction d'un contrôle sanitaire approprié sur les points de jonction de chemin de fer s'impose d'urgence.

Le dernier foyer dont il y a eu information a été noté le 1er mars à Elizabetgrad, une ville importante sur la ligne du chemin de fer Poltava-Odessa ; 41 cas ont été notés au cours de la première semaine.

Le choléra en Russie. — D'après le relevé officiel du commissariat russe de santé publique, 229 cas de choléra ont été signalés depuis le 1er janvier jusqu'au 18 février 1922, dont 7 cas de choléra dans la ville de Voronège, 29 cas à Rostoff-sur-Don, 9 dans la région du Don, 10 dans le gouvernement de Penza, 3 dans la ville de Samara, 3 dans le gouvernement de Tamboff, 48 dans la région des Kirghizes, 7 dans la ville de Tachkent, 4 sur les chemins de fer et 174 dans l'armée rouge. La réapparition de la maladie dans de si nombreuses localités, sur une étendue aussi considérable et dès le début de l'année, présente le trait caractéristique le plus inquiétant des rapports épidémiologiques actuels.

Le 22 mars 1922.

Observations du professeur Muehlens (Allemagne) à la première Commission. — Venu directement des régions de Russie dévastées par la famine et les épidémies, pour assister en qualité d'expert à cette Conférence, je dois signaler toute l'étendue du danger qui nous menace. Je ne saurais partager l'opinion de ceux qui déclarent que le danger des épidémies pour les pays voisins de la Russie et de la Pologne est en décroissance. Si les calculs statistiques permettent de constater, en Russie et en Pologne, une décroissance des différentes épidémies, elle est due non pas uniquement aux mesures qui ont été prises dans les régions contaminées pour lutter contre l'épidémie, mais aussi en partie à l'immunisation progressive de la population. Pour les personnes qui pénètrent dans les régions contaminées, le même danger d'infection subsiste. D'autre part, les émigrants quittant les foyers épidémiques pour se rendre dans d'autres pays sont des propagateurs dangereux de la maladie. Des personnes apparemment saines peuvent être porteurs de poux infectés, de germes du choléra et autres maladies. Dans les circonstances actuelles, elles peuvent être plus dangereuses même que les malades qui, immobilisés dans leur lit, ne sont pas des facteurs de propagation directs, en raison des mesures de désinfection et de désinsection auxquelles ils sont soumis. L'émigration imminente des régions frappées par la famine constitue pour les pays voisins un autre danger. Les risques de propagation qui existaient jusqu'ici, à cause des rapatriés, sont devenus moins grands en raison du ralentissement des opérations de rapatriement. Mais le danger de propagation, au cours de l'année qui vient, me paraît devoir provenir surtout des fugitifs qui abandonnent les régions où règne la famine, en Ukraine et dans le bassin de la Volga. Le fléau, qui est déjà en plein développement dans les régions de la Volga,

a fait également son apparition en Ukraine. De là vient, comme par les fugitifs de la Volga, en premier lieu la menace du choléra, dont la propagation peut se faire par l'intermédiaire des moyens de transport sur terre et par eau. Cette année déjà, on a pu constater des cas de choléra en différents endroits, tels que Kiev, Rostov-sur-Don, Tambov, Koslov, ect., mais nulle part l'épidémie n'a encore jusqu'ici pris des proportions sérieuses. Cependant, avec le début de la saison chaude, il faut compter sur une recrudescence importante.

C'est pourquoi j'estime que, au paragraphe 3 de la résolution, il y a lieu d'insister plus fortement sur les grands dangers que provoque le fléau de la famine et les épidémies qu'il traîne dans son sillage. On ne pourrait que se repentir d'avoir fait preuve d'un optimisme injustifié.

RAPPORT DE LA DEUXIÈME COMMISSION DE LA CONFÉRÉNCE SANITAIRE EUROPÉENNE DE VARSOVIE.

La deuxième Commission a pris pour base de discussion dans ses travaux la Convention internationale de Paris de 1912, le projet de Convention russo-polonaise, un projet présenté par les délégués lettons et un avant-projet préparé par la Section d'hygiène de la Société des Nations.

En raison des différences qui existent dans l'organisation des services sanitaires publics et la situation épidémiologique et autre des différents pays de l'Europe, la Commission n'a pas estimé qu'il fût possible d'établir un accord type pour tous les États contractants. Elle renonce en conséquence à une telle tentative et se permet seulement de soumettre à l'assemblée plénière les directives et principes suivants, dont, à son avis, il y aurait lieu de tenir compte dans tous les accords sanitaires à conclure entre des États.

La Convention de Paris sur le choléra, la peste et la fièvre jaune de 1912 est encore aujourd'hui la base reconnue

de toute convention sanitaire. Mais comme les États eux-mêmes qui ont ratifié cette Convention jouissent de la faculté d'étendre, après accord, les dispositions contenues dans cette convention, à plus forte raison les pays qui n'ont pas adhéré à cette convention ont-ils le droit de conclure, sur la base de la réciprocité, des accords adaptés aux nécessités du présent et aux méthodes modernes de la lutte anti-épidémique.

Pour ces motifs, la deuxième Commission formule les recommandations suivantes :

a) Les pays qui n'ont pas encore adhéré à la Convention de Paris ou ne l'ont pas encore ratifiée sont invités à y adhérer sans plus de retard, même dans l'éventualité d'une révision prochaine de cette Convention.

b) Les accords sanitaires particuliers entre pays voisins devront dans la mesure du possible être conformes à des principes uniformes.

Les points de vue auxquels il y aura lieu de se placer pour conclure de tels accords sont les suivants :

I

Aux maladies énumérées dans la Convention de Paris (le choléra, la peste, la fièvre jaune) devront être ajoutés : le typhus exanthématique et la fièvre récurrente. Les accords devront stipuler que les dispositions de la Convention pourront être étendues, par voie diplomatique, à d'autres maladies infectieuses, et en particulier à la variole.

II. — *Application de la déclaration obligatoire.*

La deuxième Commission considère que les États ont en principe le devoir de se notifier régulièrement et en toute sincérité les renseignements dont ils disposent sur les questions relatives aux maladies infectieuses de toute espèce.

La déclaration obligatoire *devra* viser :

a) Les premiers cas constatés de choléra, de peste et de fièvre jaune (conformément aux prescriptions de la Convention de Paris), ainsi que l'apparition de cas de peste parmi les rats.

b) Un développement épidémique de typhus exanthématique et de fièvre récurrente dûment constaté, et, éventuellement, de variole (1).

c) L'apparition d'une maladie épidémique dans des districts où cette maladie n'apparaît généralement pas ou n'apparaît pas sous forme épidémique (comme, par exemple, méningite épidémique, de polioencéphalite aiguë, d'influenza maligne, etc.).

En plus du service d'informations acheminées par la voie diplomatique (articles I à VI de la Convention de Paris), tel qu'il existe actuellement, les autorités sanitaires centrales des différents États procéderont à des échanges directs de renseignements. S'il existait alors dans certains pays des obstacles s'opposant à un tel échange, il y aurait lieu d'en arriver le plus tôt possible à un arrangement à ce sujet.

Il est recommandé de stipuler dans les accords que ces renseignements seront communiqués en même temps à la Section d'hygiène de la Société des Nations.

Dans les cas stipulés en *a)*, la déclaration devra être faite immédiatement et par la voie télégraphique ; dans les cas mentionnés en *b)* et en *c)*, toutes les semaines. Afin qu'il soit possible de se faire une idée de la mortalité, il sera nécessaire, dans les lettres d'envoi ou rapports annexes prévus à l'article II de la Convention ainsi que dans les relevés hebdomadaires, de faire état, dans le chiffre des cas déclarés de maladie, du nombre des décès constatés.

La maladie devra être désignée par son nom latin, clinique, reconnu par la science. Pour le choléra, les relevés hebdo-

(1) Dans ce rapport, la variole n'est pas comprise, d'une façon définitive, dans la liste supplémentaire des maladies infectieuses, car on a objecté que l'application des mesures nécessaires ne serait pas également justifiée dans certains cas d'accords entre deux pays généralement atteints par cette maladie.

madaires porteront le nombre des porteurs de germes constatés dans le voisinage. Les lettres d'envoi mentionnées en *b)* et en *c)* devront être fournies ; ils seront établis en conformité avec les dispositions de l'article II de la Convention de Paris.

Si l'une des deux parties contractantes reçoit des renseignements dignes de foi sur l'apparition d'une des maladies infectieuses énumérées dans les paragraphes *a)*, *b)*, *c)* dans un territoire appartenant à un État voisin et prend en conséquence des mesures de protection appropriées, elle est tenue de faire connaître à l'autre partie contractante les mesures qu'elle a prises et les renseignements qui les ont motivées.

III. — *Mesures contre les maladies infectieuses.*

A. *Principes généraux.* — La deuxième Commission s'en tient fermement au principe posé par la Convention de Paris, à savoir que la lutte contre les maladies infectieuses est d'entraver le moins possible le mouvement et les relations commerciales à l'intérieur et avec les pays voisins. La Commission compte que tous les pays continueront à travailler énergiquement au perfectionnement de leurs services d'hygiène. A cet effet, elle souhaite la reprise, dans le plus bref délai possible, des échanges entre les autorités sanitaires centrales des différents États des travaux scientifiques touchant au domaine de l'hygiène.

Les mesures devront se rapporter à des unités administratives bien définies; à ce propos, il est souhaitable que l'unité de la moindre étendue soit constituée par l'unité administrative la plus élémentaire de l'État (Ujesd, Powiat, Kreis, Arrondissement, etc.), ou une ville d'une certaine importance. Une telle unité administrative ou ville ne pourra être déclarée contaminée par l'autre partie que dans les cas suivants :

a) pour le *choléra*, lorsqu'un foyer de choléra se sera formé ;

b) pour la *peste*, sans avoir été introduite du dehors, si un ou plusieurs cas de maladie se seront produits ;

c) pour le *typhus exanthématique*, *la fièvre récurrente*, et, le cas échéant, la *variole*, si la maladie prend une extension épidémique.

Une unité administrative de l'espèce indiquée plus haut ou une ville d'une certaine importance sera déclarée exempte d'épidémie :

a) pour le *choléra*, et *la peste*, lorsque aucun cas nouveau ne se sera produit au cours des cinq jours qui auront suivi le décès ou l'isolement du dernier cas constaté ;

b) pour le *typhus exanthématique*, la *fièvre récurrente* et, le cas échéant, la *variole*, lorsque la diminution du nombre des cas nouveaux ou l'évolution de la maladie vers une forme sporadique indiquent que cette maladie a perdu son caractère épidémique.

Chaque fois qu'une unité administrative de l'espèce indiquée plus haut, ou une ville d'une certaine importance, auront été déclarées contaminées ou exemptes d'épidémie, ou que des mesures de protection auront été ordonnées, notification devra en être faite à l'autre État contractant.

B. *Stations frontières.* — *a)* Surveillance médicale par des médecins officiellement chargés de ce service ; le cas échéant visite médicale rigoureuse, à laquelle pourront s'ajouter en cas de soupçon motivé de choléra ou de peste, des analyses bactériologiques diagnostiques. Certaines catégories de personnes, telles que vagabonds, émigrants, réémigrants, réfugiés, saisonniers, pèlerins, notamment, pourront être soumis à une visite rigoureuse.

b) Isolement des malades et des personnes suspectes. Les personnes suspectes de maladies contagieuses seront, au lieu de destination, mises en observation sous contrôle médical. Cette observation ne devra pas durer moins de huit jours, s'il s'agit de fièvre récurrente, et de quatorze jours s'il s'agit de typhus exanthématique ou, le cas échéant, de variole. Pour le choléra et la peste, on

appliquera les dispositions de la Convention de Paris.

c) Le personnel des chemins de fer et du Service de santé, ainsi que les délégués de gouvernements munis de papiers officiels, ne seront soumis à des mesures sanitaires à la frontière que dans le cas où ils viendraient à tomber malades d'une des maladies visées ci-dessus.

d) Les bagages personnels ne seront soumis à une désinfection ou à un épouillage que si le médecin de service estime la mesure nécessaire.

e) Les catégories de personnes énumérées au paragraphe *a)* pourront, si le médecin de service estime la mesure nécessaire, être soumis à un épouillage; au besoin, on pourra leur couper les cheveux; leurs effets pourront être également désinfectés ou épouillés.

f) Le traitement à faire subir aux marchandises donnera lieu à des accords inspirés par les dispositions de la Convention de Paris. On ne procédera à un épouillage des marchandises que lorsque la présence de poux y aura été constatée.

g) En vue de combattre le choléra et, le cas échéant, la variole, il pourra être procédé à des vaccinations préventives à la frontière.

h) Le personnel appartenant au service des chemins de fer et de la batellerie, ainsi que les populations frontières, devront être dûment renseignés sur la nature des maladies infectieuses et sur les mesures destinées à combattre ces maladies. Le personnel du service des chemins de fer recevra une instruction pratique le mettant à même de s'acquitter de ce service.

i) On veillera d'une façon particulière à l'hygiène des trains dirigés sur la frontière, au point de vue de la vermine, de l'état des cabinets, etc. On accordera la même attention à l'alimentation en eau des gares, à la salubrité des aliments qui y sont mis en vente destinés à y être consommés crus, à la propreté des stations et des voies.

j) Si, à l'arrivée d'un train, on constate dans un vagon une personne souffrant d'une des maladies visées ci-dessus

ou dûment suspecte d'en être atteinte, le vagon ou le compartiment en question pourront être désinfectés, et le vagon pourra être détaché du train à cet effet. Les voyageurs qui se seront trouvés en contact avec les malades seront examinés par un médecin officiellement chargé de ce service.

Les personnes reconnues indemnes pourront continuer leur voyage (lettre *b*), mais leurs bagages pourront être désinfectés ou épouillés.

k) Les dispositions d'un accord reposant sur les principes ainsi posés seront étendues à la navigation fluviale et aérienne.

l) En vue d'assurer l'application des mesures prévues, il y aura lieu d'exiger l'établissement de *poste de surveillance sanitaire* sur les points où les lignes de chemins de fer, les routes ou les fleuves traversent la frontière. Ces postes de surveillance devront posséder des locaux et des installations en quantité suffisante pour qu'il soit possible de procéder aux examens médicaux, à l'isolement des malades et des personnes suspectes de maladie, à la désinfection et à l'épouillement. Leur capacité sera proportionnée à l'importance du trafic habituel par ces points de transit.

m) Les points sur lesquels ces postes de surveillance devront être établis seront déterminés d'un commun accord par les autorités sanitaires centrales des deux parties contractantes. Au cas où les épidémies prendraient un développement inquiétant, les États contractants se réservent le droit d'interdire aux voyageurs et aux voitures la traversée de la frontière de tout ou partie d'un pays voisin par des points où des difficultés réelles s'opposent à l'établissement de postes de surveillance. Cette mesure devra être dûment notifiée à l'autre partie huit jours à l'avance. Les États contractants s'engagent toutefois à assurer un libre passage par des points voisins.

IV. — *Trafic maritime.*

a) Les mesures de protection prévues dans les paragraphes 10 à 20 de la Convention de Paris seront également applicables au typhus exanthématique, à la fièvre récurrente et, le cas échéant, à la variole.

b) En ce qui concerne les catégories de personnes désignées au chapitre III, lettres B *a)*, l'épouillage de ces individus, de leur linge sale, de leurs vêtements, de la literie dont ils ont fait usage, etc., devra être effectué au cours des dernières vingt-quatre heures précédant leur embarquement.

c) En ce qui concerne le traitement à faire subir aux marchandises en cas de typhus exanthématique ou récurrent, ou, le cas échéant, de variole, voir chapitre III, lettres B *f)*.

d) Un navire sera considéré comme *contaminé* lorsqu'il présentera un ou plusieurs cas de typhus exanthématique, de fièvre récurrente ou, le cas échéant, de variole, ou lorsqu'il se sera produit un ou plusieurs cas de fièvre récurrente au cours des huit derniers jours ou de typhus exanthématique et, le cas échéant, de variole, au cours des quatorze derniers jours.

Un navire sera considéré comme *suspect*, lorsqu'il se sera produit à bord un ou plusieurs cas de fièvre récurrente plus de huit jours auparavant, ou de typhus exanthématique et, le cas échéant, de variole, plus de quatorze jours auparavant.

Un navire sera considéré comme *exempt* de maladie contagieuse, même s'il vient d'un port contaminé, s'il ne s'est produit à bord aucun cas de maladie ou de décès par le typhus exanthématique ou récurrent et, le cas échéant, par la variole, avant le départ, pendant la traversée ou à l'arrivée.

e) Les navires contaminés par le typhus exanthématique ou récurrent, et, le cas échéant, par la variole, seront soumis aux mesures suivantes :

1. Visite de l'intérieur du navire, des passagers et de l'équipage par un officier de santé martitime ;

2. Les malades et les personnes suspectes de maladie seront immédiatement débarqués dans des ports appropriés et, dans les cas du typhus exanthématique ou récurrent, épouillés et isolés dans des locaux exempts de poux ;

3. Les personnes suspectes de maladies contagieuses seront épouillées et, dans le cas de typhus exanthématique ou de fièvre récurrente, et dans le cas de variole, vaccinés préventivement ; elles seront mises en observation au lieu de destination ; l'observation ne devra pas être d'une durée inférieure à huit jours pour la fièvre récurrente, et à quatorze jours pour le typhus exanthématique et, le cas échéant, pour la variole.

4. Le linge, les vêtements, la literie, etc., dont ces personnes auront fait usage seront, dans les cas spécifiés aux paragraphes 2 et 3, épouillés, ainsi que les locaux du navire dans lesquels les malades auront séjourné, et cela avant le déchargement et, pour les navires sur lest, avant le chargement. S'il n'est pas possible de procéder à l'épouillage avant le déchargement, il y aura lieu de prendre des mesures utiles en vue de protéger les débardeurs contre les poux. Dans le cas de variole, on procédera à une désinfection suffisante.

5. Pour les navires suspects de typhus exanthématique, de fièvre récurrente et, le cas échéant, de variole, on se conformera aux prescriptions des paragraphes 3 et 4.

6. L'autorité compétente du port d'arrivée pourra exiger à tout moment du médecin du bord ou, à son défaut, du capitaine ou de son représentant, une déclaration sous serment qu'il ne s'est produit au départ aucun cas de typhus exanthématique, de fièvre récurrente et, le cas échéant, de variole.

7. Les prescriptions de l'article 42 de la Convention de Paris sont applicables dans leur sens général au typhus exanthématique, à la fièvre récurrente, et, le cas échéant, à la variole.

8. La Commission souligne l'importance particulière des dispositions du paragraphe 26 de la Convention de Paris, qui prescrit la dératisation périodique.

V. — *Répartition des frais.*

La Commission estimant qu'il est souhaitable, dans l'intérêt d'une lutte vigoureuse contre les maladies contagieuses, que les frais occasionnés par cette lutte soient, par principe, mis à la charge des finances publiques, n'en est que mieux persuadée de la nécessité de mettre, pour les mêmes raisons, les dépenses entraînées par les mesures indiquées ci-dessus à la charge des États.

VI. — *Zones frontalières.*

a) Sont réputées zones frontalières les territoires formant une subdivision administrative de l'État et touchant à la frontière ou n'en étant pas éloignés de plus de cinq kilomètres.

b) Les fonctionnaires du Service de santé des deux zones frontalières devront procéder à un échange régulier hebdomadaire, autant que possible, des renseignements dont ils disposent sur les maladies infectieuses soumises à la déclaration obligatoire. Pour le choléra, la peste, la fièvre jaune, la variole, le typhus exanthématique et la fièvre récurrente, les cas suspects ne donneront pas lieu à notification.

c) Il est souhaitable, dans l'intérêt d'une entente sur les questions sanitaires, que les fonctionnaires du Service de santé des subdivisions administratives de frontière des deux États voisins, surtout dans le cas d'épidémies malignes, puissent se renseigner *de visu* sur la situation. Les gouvernements de ces États pourront également, après entente, envoyer sur place des missions spéciales d'experts en hygiène publique.

VII. — *Petit trafic de frontière.*

Les principes généraux relatifs aux mesures préventives et à la lutte contre les épidémies énumérés plus haut sont également applicables au petit trafic de frontière. Les États contractants s'engagent toutefois à accorder tous les allégements possibles, notamment en ce qui concerne les travailleurs, l'approvisionnement des marchés, etc.

En temps de choléra, l'interdiction d'importer des aliments destinés à être consommés crus et provenant de zones frontalières contaminées par le choléra paraît admissible.

VIII. — *Conclusion et application immédiate de conventions sanitaires particulières.*

Il est de toute nécessité, notamment en raison de l'imminence du danger d'épidémies, que des accords de l'espèce indiquée plus haut soient conclus dans le plus bref délai entre les pays plus particulièrement menacés par la présente situation épidémique.

En cas de différends sur l'application des accords, les États contractants sont invités à faire appel, dans chaque cas particulier, à des experts en qualité d'arbitres ou médiateurs.

Lorsque ce rapport a été présenté à la Conférence en séance plénière, la résolution suivante a été adoptée à l'unanimité :

« Attendu qu'il paraît certain que plusieurs conventions sanitaires seront conclues entre différents États, il semble opportun qu'un organisme de conciliation ou de médiation soit constitué pour régler à l'amiable les questions en litige et que la section d'hygiène de la Société des Nations, ou éventuellement une Commission spéciale de cette section, soit chargée de cette mission, sans porter préjudice au droit de tout État de choisir une autre procédure. »

LA VENTE DU LAIT ÉCRÉMÉ CONSTITUE-T-ELLE UN DÉLIT DE FALSIFICATION?

Par **MAXIME TOUBEAU,**
Chef du Service de la répression des fraudes.

L'article 3 de la loi du 1er août 1905 punit :

« 1° Ceux qui falsifieront les denrées servant à l'alimentation de l'homme ou des animaux ;

« 2° Ceux qui exposeront, mettront en vente ou vendront des denrées qu'ils sauront être falsifiées, ou corrompues, ou toxiques.

« Si la substance falsifiée ou corrompue est nuisible à la santé de l'homme ou des animaux, ou si elle est toxique, l'emprisonnement devra être appliqué. Il sera de trois mois à deux ans et l'amende de 500 francs (cinq cents francs) à 10 000 (dix mille francs). *Ces peines seront applicables même au cas où la falsification nuisible serait connue de l'acheteur ou du consommateur.* »

L'écrémage du lait effectué dans un but de tromperie est une falsification, puisqu'il n'est autre que l'altération d'un produit naturel par retranchement de principes utiles.

Mais ce produit modifié doit-il être exclu du commerce, même sous une dénomination faisant connaître à l'acheteur l'appauvrissement dont il a été l'objet?

Voici comment M. le juge Lemercier s'exprimait, à cet égard, en 1909, dans son ouvrage sur la répression des fraudes (p. 375).

« Peut-on mettre en vente un lait écrémé, en indiquant qu'il est « écrémé »? — Cette thèse est un non-sens : le lait écrémé étant un produit falsifié ne peut plus être vendu comme lait pour l'usage alimentaire ; ce serait autoriser un falsificateur à vendre un produit falsifié en indiquant qu'il est marchand de produits falsifiés. C'est contraire à tous

les principes. On peut cependant vendre le lait écrémé pour d'autres usages, pour la fabrication, par exemple, des fromages. »

Dans l'argumentation ci-dessus, il existe, selon nous, un point faible. M. Lemercier écrit : on ne peut pas vendre un produit falsifié, même en disant qu'il est falsifié. En cela il a raison dans une certaine mesure.

Le fait de suspendre, par exemple, dans un magasin, une pancarte, plus ou moins discrète, sur laquelle sont écrits ces mots: « Tous nos produits sont falsifiés » ou « tous nos laits sont écrémés » ne suffit évidemment pas à faire échec aux poursuites. Le commerce a, en effet, des obligations auxquelles il ne peut se soustraire par une déclaration générale formulée une fois pour toutes. L'acheteur, quand il entre dans une maison de vente, n'est pas tenu de procéder lui-même à une sorte d'inspection préalable des locaux pour se mettre en garde contre les fraudes possibles : il demande un produit déterminé, il entend recevoir ce qu'il demande et pas autre chose ; toutes les fois que se réalise un de ces contrats journaliers de vente commerciale, l'acheteur doit être averti expressément et sans ambiguité de tous les vices qui peuvent affecter l'objet précis du marché, et, par suite, l'induire en erreur sur la véritable nature de cet objet.

C'est en ce sens que l'administration compétente a toujours répondu aux demandes de renseignements qui lui ont été adressées.

Mais que faut-il conclure, lorsqu'on se trouve en présence d'une autre situation : celle où le vendeur révèle, sans que la plus légère confusion soit possible, la nature et l'état du produit offert à l'acheteur ?

L'article 3 de la loi du 1er août 1905 nous impose, à ce sujet, la distinction suivante :

Le produit adultéré est-il toxique (c'est-à-dire nuisible) ? — En ce cas, sa vente est interdite d'une manière absolue, même si l'acheteur connaît exactement la nature de la

marchandise (avant-dernier paragraphe de l'article 3 de la loi précitée).

Le produit adultéré n'offre-t-il aucun caractère toxique? — En ce cas, sa vente n'est pas interdite, du moment qu'elle n'aboutit pas à une fraude.

Le problème qui nous intéresse se ramène donc à celui-ci : le lait écrémé est-il un produit nuisible?

Certainement! répondit M. Lemercier et, dès lors, il était conséquent avec lui-même en considérant comme illégale toute réglementation de l'écrémage au moyen d'arrêtés municipaux ou préfectoraux, ceux-ci ne pouvant autoriser, même sous des restrictions multiples, ce qui est interdit par la loi.

Mais le caractère toxique du lait écrémé est-il aussi nettement reconnu que M. Lemercier le supposait?

Sans doute, le 22 avril 1901, le Comité consultatif a entendu sur cette question un rapport fondamental de MM. Ogier et Bordas, qui est assurément de nature à expliquer l'opinion de M. Lemercier sur la vente du lait écrémé.

Ce rapport estimait que toutes les mesures prises pour réglementer la vente de ce lait étaient illusoires ou plutôt dangereuses, que le lait écrémé était un produit dénaturé, et que, dans des conditions ordinaires de l'alimentation, « l'hygiène ne saurait en admettre l'emploi » (conclusions adoptées par le Comité consultatif).

Dès lors, faut-il répondre à la question que nous avons posée précédemment : oui, le lait écrémé destiné à la consommation en nature doit être considéré comme un produit falsifié toxique ; oui, la mise en vente ou la vente de ce lait est toujours un délit ; oui, les arrêtés qui voudraient réglementer le commerce du lait seraient par là même illégaux?

Nous ne pensons pas qu'il soit possible de tirer de telles déductions juridiques de l'avis émis en 1901 par le Comité consultatif d'hygiène publique. Cet avis ne se concilie pas très bien, d'ailleurs, avec un avis antérieur du 14 mars 1898.

A cette époque, le ministre de l'Agriculture ne se demandait pas si des arrêtés municipaux réglementant la vente du lait écrémé excédaient les pouvoirs réglementaires en autorisant l'écrémage; il se demandait, bien au contraire, si des arrêtés des maires de Lyon et de Bordeaux ne portaient pas atteinte à la liberté du commerce en soumettant les vendeurs de lait et de lait écrémé à des obligations trop rigoureuses.

MM. Bouffet et Tissier formulèrent alors devant le Comité d'hygiène publique de France des observations qui aboutissaient aux conclusions suivantes :

« Les arrêtés des maires de Lyon et de Bordeaux paraissent légaux dans leur objet essentiel, qui est d'obliger les marchands de lait écrémé à annoncer leur marchandise par une étiquette portant en lettres lisibles et apparentes les mots « lait écrémé » ; mais ces arrêtés contiennent des dispositions accessoires qui, à notre avis, sont entachées d'excès de pouvoirs. —Le maire de Lyon a spécifié que les étiquettes porteraient les mots « lait écrémé » en caractère gras, et le maire de Bordeaux a prescrit que ces mots figureraient sur les étiquettes en lettres blanches sur fond bleu ou noir. De plus, le maire de Lyon a disposé que le lait écrémé ne serait vendu que dans des bidons. — Ces mesures excédaient les droits conférés aux maires par l'article 97 de la loi municipale du 5 avril 1884.

« Il appartient aux maires de contraindre le vendeur du lait écrémé à annoncer la nature de sa marchandise par une étiquette; mais les maires n'ont pas à imposer tel type d'étiquette plutôt que tel autre ; tout au plus, peuvent-ils fixer la dimension minimum des étiquettes et celles des lettres. Les maires n'ont pas non plus à rendre obligatoire une espèce de récipient à l'exclusion de tout autre recipient.

« Sous ces réserves, nous proposons au Comité de se prononcer pour la légalité des arrêtés des maires de Lyon et de Bordeaux. »

On voit que les conclusions de ce rapport (conclusions adoptées par le Comité consultatif d'hygiène publique de

France) ne viennent nullement à l'appui de la thèse qui considère la vente du « lait écrémé » comme absolument interdite.

En fait, depuis un certain nombre d'années, les arrêtés municipaux ou préfectoraux réglementant l'écrémage se sont multipliés. La validité de ces arrêtés n'est pas contestée par les tribunaux.

Cette jurisprudence ne nous étonne pas : tant que le Conseil supérieur d'hygiène n'aura pas déclaré que la vente du lait « écrémé » doit être assimilée à la vente d'un produit toxique, il sera légalement impossible d'en tenir la vente pour prohibée (du moment que l'acheteur connaît clairement la nature des marchandises) (1).

REVUE DES LIVRES

L'Encéphalite léthargique, par le Pr Achard, professeur de clinique médicale à la Faculté de médecine de Paris, médecin de l'hôpital Beaujon, membre de l'Académie de Médecine. 1922, 1 vol. in-8 de 324 pages, avec 15 figures : 16 fr. (*Librairie J.-B. Baillière et fils*, 19, rue Hautefeuille, Paris). — Peu de maladies nouvellement décrites ont faire éclore une aussi riche floraison de travaux que depuis quelques mois l'encéphalite léthargique. C'est d'abord que cette maladie paraît fréquente, ou du moins que l'épidémie actuelle a produit de nombreux cas ; c'est aussi que sa connaissance est d'un haut intérêt pour la pathologie, parce qu'elle éclaire la pathogénie et les origines de toute une série d'états morbides qui s'y rattachent par des liens plus ou moins étroits.

Intéressante à la fois pour la clinique et la pathologie, son histoire mérite d'être bien connue et, quoique les modifications profondes apportées depuis plus d'un an à sa description première permettent d'en prévoir encore de nouvelles, peut-être non moins importantes, il a semblé à M. le Pr Achard qu'il était utile d'en fixer dès maintenant les traits.

Excellent ouvrage, très bien documenté.

(1) Extrait du journal *le Lait*, 1921, n° 8.

Le Gérant : Dr Georges J.-B. Baillière.

6022-22. — Corbeil. Imprimerie Crété.

ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE

LES MALADIES PROFESSIONNELLES ET LA PROPHYLAXIE ANTITUBERCULEUSE

Par le Dr G. ICHOK

Il a fallu plus de vingt ans pour que la loi du 9 avril 1898 sur les accidents du travail fût étendue aux maladies d'origine professionnelle. Ce n'est que dans le *Journal Officie* du 27 octobre 1921 qu'a paru le décret fait à Paris le 25 octobre 1919. D'après l'article 13, les dispositions de la nouvelle loi n'entreront en vigueur que quinze mois après sa promulgation. Nous avons donc devant nous une question d'une certaine actualité et il nous semble important de l'envisager au point de vue de la lutte antituberculeuse qui est à l'ordre du jour.

La proposition de loi, ayant pour objet l'extension aux maladies d'origine professionnelle de la loi sur les accidents du travail, a été présentée pour la première fois par MM. J.-L. Breton, A. Briand, A. Millerand, etc. Elle se trouve dans l'annexe au procès-verbal de la séance du 3 juillet 1903. Malgré son ancienneté, le rapport fourni par les auteurs est encore d'une grande valeur, vu la riche documentation offerte par les députés consciencieux de leur tâche humanitaire.

La distinction principielle et en même temps la ressem-

blance entre les accidents du travail et les maladies professionnelles, si elles paraissent simples et claires aux uns, sont assez incompréhensibles pour les autres. Dans un remarquable exposé lu au Congrès national des accidents du travail et des assurances sociales, en 1900, M. Georges Poulet, directeur au Ministère du Commerce, nous donne la précision nécessaire. Il qualifie la maladie professionnelle comme conséquence lointaine des fatigues et des insalubrités du métier. M. Poulet ne veut pas prétendre que cette conséquence soit indirecte, mais seulement qu'elle se manifeste lentement. La maladie professionnelle est directement, sinon immédiatement, occasionnée par l'exercice du métier. Bien souvent elle est même plus directement la conséquence du travail que l'accident, qui n'est dû parfois qu'à l'imprudence ou à la maladresse de l'ouvrier. La maladie professionnelle est souvent totalement indépendante de l'ouvrier qui, malgré tous les soins et toutes les précautions prises, n'en peut pas se garantir.

M. Paul Pic, professeur de législation industrielle et ouvrière à la Faculté de droit de Lyon, fait dans son traité ressortir la base commune de l'accident du travail et de la maladie acquise à la suite du même emploi. M. Pic condamne sévèrement l'exclusion de la maladie professionnelle motivée par des considérations pratiques. De son avis, elle est aussi injuste qu'illogique : injuste, attendu que la maladie professionnelle, ayant, comme l'accident, son origine dans le fonctionnement de l'industrie, constituant un véritable risque de la profession, devrait, en bonne justice, offrir, au profit de celui qu'elle atteint souvent mortellement, un droit égal à réparation ; illogique, car il n'y a au fond aucune différence de nature entre un empoisonnement accidentel, dû à un brusque dégagement de gaz délétères, et l'empoisonnement lent et insidieux, par les mêmes gaz, de l'organisme du travailleur.

Les adeptes de la proposition de loi, que nous avons mentionnés plus haut, sont encore plus affirmatifs que M. Pic. Ils donnent une opinion synthétisante qui doit frapper par la logique de la pensée. Les députés disent :

« Ainsi donc, lorsqu'un ouvrier est blessé dans une usine où toutes les précautions sont méticuleusement prises, où tous les règlements sont soigneusement observés, même si l'accident résulte d'une cause toute fortuite impossible à prévoir, même s'il provient de la propre imprudence de la victime, le patron est obligé par la loi de donner à son ouvrier une indemnité d'ailleurs très légitime.

« Et lorsqu'au contraire un patron empoisonne volontairement et sciemment un de ses ouvriers, en négligeant de prendre les précautions les plus élémentaires, en refusant d'observer la loi et les règlements d'administration publique relatifs à l'hygiène des travailleurs, lorsque, comme un odieux tortionnaire, il tue petit à petit ses travailleurs, lorsqu'il est par suite absolument responsable d'un empoisonnement qu'il aurait pu enrayer, d'une infirmité qu'il ne tenait qu'à lui d'éviter, d'une mort qu'il pouvait empêcher par quelques sacrifices insignifiants, il ne doit rien à sa victime dont la loi se désintéresse.

« Peut-on vraiment concevoir plus étrange contradiction, plus indéfendable anomalie, plus monstrueuse inégalité devant la maladie et l'infirmité ? »

Au cours de longues années pendant lesquelles la proposition était soumise à une étude approfondie, les considérations des défenseurs de la réforme législative ont paru plus ou moins persuasives, mais dans la liste des maladies professionnelles énumérées dans le décret du Président de la République, le saturnisme et l'hydrargyrisme sont seulement mentionnés. La majorité des représentants du peuple n'a pas fait sienne l'opinion qui réclamait une conception très large des maladies d'origine professionnelle. La phtisiologie, comme les autres branches de la médecine, qui a cru que sa voix sera entendue, doit pour le moment constater son espoir déchu. L'avenir permet toutefois d'envisager encore une solution favorable, car, d'après l'article 2 de la nouvelle loi promulguée, la nomenclature des maladies professionnelles, auxquelles la loi s'applique, pourra être augmentée et les ta-

bleaux annexés à ladite loi pourront être revisés et complétés par des lois ultérieures.

Les médecins des dispensaires antituberculeux, dont la clientèle va toujours en augmentant, qui veulent non seulement poser le diagnostic et trouver les moyens de placer les malades dans des conditions favorables pour la guérison, mais qui méditent sur chaque cas pour trouver sa cause parfois bien éloignée, ces médecins, spécialisés dans la reconnaissance du grand mal populaire, comme leurs collègues, seront souvent inquiétés par la question, si l'affection tuberculeuse n'est pas d'origine professionnelle. La constatation n'a pas purement un intérêt théorique, elle nécessitera une orientation nouvelle dans le mouvement si puissant de la lutte antituberculeuse.

Quels sont les droits, si on peut s'exprimer ainsi, de la tuberculose d'être rangée parmi les maladies professionnelles ? Pour répondre à la question, nous voulons tout d'abord donner un court aperçu sur les relations qui existent entre la tuberculose et l'inhalation de différentes poussières d'origine minérale, végétale et animale.

Les industries qui favorisent les pneumoconioses et ensuite l'éclosion de la tuberculose, si le terrain s'y prête, sont assez nombreuses, elles sont susceptibles d'une diminution notable en relation avec les progrès techniques réalisés.

Les poussières minérales sont dégagées par les usines de porcelaines, de faïences, de poteries, de chaux, de plâtre, de ciment, du verre, de la pierrerie, de polissage, etc. Les poussières végétales sont, comme on le sait, fournies par la meunerie, la boulangerie, le peignage, le cardage et le tissage du lin, du chanvre, du coton, etc. Quant aux poussières animales, elles sont en rapport avec le travail de la laine (bonnetiers, couvertiers, etc.), de la soie, des cheveux, poils et plumes, de la nacre, etc.

Il est bien difficile au point de vue clinique d'indiquer pour les maladies des voies respiratoires provoquées par les poussières un syndrome qui permettrait la différenciation avec

les mêmes affections ayant une autre origine. L'examen des crachats, même s'il révèle la présence abondante de la poussière examinée, ne prouve pas suffisamment l'étiologie supposée. Il suffit de rester quelques jours dans l'atmosphère de l'atelier imprégnée par une telle ou une autre sorte de poussière pour transformer au point de vue microscopique n'importe quelle bronchite banale en une pneumoconiose d'ordre spécial.

Une anamnèse rigoureusement contrôlée peut seule confirmer le diagnostic de la nature professionnelle de la maladie. La question du délai entre la cessation du travail et l'apparition de symptômes morbides ne doit pas être envisagée trop étroitement. Ainsi bien que pour un organisme un séjour relativement court suffit pour occasionner la maladie ; il faut, pour un autre qui est plus résistant, un long laps de temps pour déclencher toute la gamme des signes cliniques.

L'infiltration du poumon par les poussières est la simple expression de l'image anatomo-pathologique. Le développement de la maladie est, surtout pour le commencement, facile à comprendre. Le tissu pulmonaire attaqué réagit par induration, inflammation et sécrétion. Le malade qui se plaint d'oppression est obligé en même temps d'expectorer. C'est le moment le plus important. Si le médecin intervient, si, après avoir reconnu la vraie nature du mal, il ordonne les mesures nécessaires, l'ouvrier atteint est sauvé.

L'ouvrier devient la victime de sa maladie professionnelle dans le cas où, pour une raison quelconque, il ne cesse pas en temps utile son occupation, pour lui nocive. Une infection greffée sur le poumon lésé, sans être, dès le début grave, prépare le terrain. Le jeu macabre peut commencer. Bientôt, il est vrai, pas toujours, les symptômes d'une phtisie, les hémoptysies, etc., trahissent l'entrée en scène du facteur néfaste qui achèvera sa proie, si elle ne lui est pas arrachée avec des difficultés énormes.

A juste raison, les notions cliniques sommaires données

par nous peuvent paraître trop schématisées. Il est certain que la multiplicité des signes est aussi commune aux maladies professionnelles qu'aux autres, mais les caractères typiques, plus ou moins visibles ou masqués, ne manqueront pas. Le cas clinique idéal ne se présente presque jamais : il est néanmoins le guide sur le chemin diagnostique tortueux.

Les statistiques de la mortalité dans les différentes industries montrent les ravages de la tuberculose parmi les ouvriers dont la santé n'a pas pu résister au traumatisme prolongé des poussières qui, à son tour, a fait le lit de la tuberculose.

Pour ne prendre qu'un seul exemple, auquel on pourrait ajouter à volonté encore un nombre imposant, nous voulons prêter notre attention au travail de W.-H. Drury (1), qui a étudié tout récemment aux États-Unis l'épidémiologie tuberculeuse parmi les polisseurs et les remouleurs dans une fabrique de haches. Les conditions de l'enquête sur les effets produits par l'inhalation de poussières pendant une longue période étaient particulièrement favorables, parce que le personnel ouvrier de la fabrique n'était pas souvent changé.

Les statistiques de la mortalité par la phtisie étaient les suivantes :

Pour la localité................	1,2 p. 1000
Pour les ouvriers de l'usine....	6,5 —
Pour les remouleurs	19,0 —

Knight, cité par Drury, donne également une statistique impressionnante. C'est ainsi que sur 2 500 remouleurs, il n'en eut pas 35 qui atteignirent l'âge de cinquante ans. Dans la ville de Sheffield, de 1901 à 1908, sur 966 décès de remouleurs, 50 p. 100 furent dus à la phtisie.

Toute une série de travaux documentés concernant les diverses industries peut être invoquée pour appuyer les faits observés par Drury et Knight. Soulignons en passant qu'il ne faut pas imputer aux poussières un trop grand nombre de

(1) W. H. DRURY, Tuberculosis among polishers and grinders in the Axe Factory (*Public Health*, 4 févr. 1921. C. R. in *Revue d'hygiène*, par Limousin, p. 978, novembre 1921).

phtisies parmi les ouvriers d'une industrie. Une exagération est capable de compromettre d'avance le succès de toute proposition qui tend à assimiler dans certains cas définis la tuberculose aux maladies professionnelles.

La forme de l'infection tuberculeuse, qui se développe grâce à l'action prédisposante, n'est pas la seule et unique parmi les maladies tuberculeuses dites d'origine professionnelle. Des industries malsaines peuvent naturellement, sans poussières spécialement nocives, prédisposer directement à l'invasion de l'organisme par les bacilles tuberculeux en créant des circonstances fâcheuses. Il est évident que la faute peut incomber à un atelier quelconque si les règles les plus élémentaires de l'hygiène y sont négligées.

Une industrie, par exemple, qui expose ses ouvriers à un refroidissement brusque ou les oblige de faire un séjour relativement prolongé dans un endroit insalubre, contribuera certainement à la propagation de la tuberculose parmi ses ouvriers. Le problème qui se pose dans des cas pareils a déjà fait souvent l'objet de décisions émanant de hautes autorités. Des tribunaux et des conseils d'État ont dû s'occuper de la question difficile et délicate.

Un cas instructif est celui d'un militaire qui, ayant contracté une tuberculose pulmonaire à la suite d'un refroidissement survenu durant son service, réclamait devant le Conseil d'État une pension en vertu de la loi du 11 avril 1831. L'affaire est déjà ancienne. Le 7 octobre 1896, à l'occasion de la revue donnée à Châlons en l'honneur du tzar, et qui avait nécessité une grande et rapide concentration de troupes, le sergent Debuire, appelé à séjourner dans un endroit froid et humide, y contracta un refroidissement qui dégénéra en tuberculose pulmonaire compliquée de paralysie faciale et de surdité du côté droit. La maladie mettant le sergent dans l'impossibilité de travailler, il réclama, en s'appuyant sur les articles 12 et 14 de la loi du 11 avril 1831, une pension au Ministère de la Guerre, qui rejeta sa demande par une décision en date du 3 décembre.

L'affaire était portée devant le Conseil d'État. Le rapport de la première sous-section du contentieux considérait qu'il résulte de l'instruction que l'infirmité dont le sieur Debuire est atteint provient des dangers du service militaire ; qu'il n'est pas contesté que cette infirmité est grave et incurable et met le réquérant hors d'état de pourvoir à sa subsistance ; que, dans ces circonstances, il est fondé à demander l'allocation d'une pension par application des articles 12 et 14 de la loi du 11 avril 1831.

Se basant sur le rapport, le Conseil d'État a décidé d'annuler le verdict du Ministre de la Guerre. Par le même jugement, le sieur Debuire a été renvoyé devant le Ministre de la Guerre pour être procédé à la liquidation de la pension à laquelle il avait droit.

La Cour de Paris avait, peu dè temps après, un cas analogue. Elle s'est prononcée favorablement pour un malade, en accordant une indemnité à un ouvrier terrassier qui avait contracté la tuberculose à la suite d'un séjour accidentel dans un égout.

Les deux exemples donnés par nous, ainsi que les statistiques mentionnées, suffisent pour se faire une idée sur les métiers qui peuvent prédisposer à la tuberculose. Dans les milieux médico-sociaux, et surtout chez les médecins légistes, l'opinion se formera que l'ouvrier a droit à une réparation lorsqu'il est établi qu'il existe une relation directe entre l'apparition de l'affection tuberculeuse et son occupation professionnelle. Il semble indiqué que la législation assure à l'ouvrier, victime de son travail, une indemnité proportionnelle à la perte de son gagne-pain.

Le rôle du terrain, de la prédisposition individuelle sera invoqué par les adversaires de l'assurance contre la tuberculose professionnelle. Un ouvrier qui, par sa constitution, est moins résistant, devrait, de leur avis, être considéré plus ou moins comme coupable des suites fâcheuses, inhérentes à l'occupation, il est vrai, mais qui laissent indemnes les autres, les plus forts.

L'argumentation de ceux qui veulent dégager la responsabilité de certains métiers, sous le prétexte qui souligne l'importance indéniable de la prédisposition, sera entendue par la législation. Elle exigera, pour tenir compte de récriminations justifiées, l'élimination préalable par les patrons des usines de tous ceux qui seront jugés trop faibles pour affronter la profession pénible. L'inspection médicale sera d'autant plus rigoureuse que la loi imposera plus de devoirs aux industriels. Avant l'entrée du candidat dans l'usine, aussi bien que pendant le séjour de l'ouvrier dans l'usine ou dans l'atelier, l'industriel secondé par le médecin, à la hauteur de sa tâche, contribueront autant que possible à la prophylaxie antituberculeuse.

MANIFESTATIONS MORBIDES CHEZ LES OUVRIERS MANIANT LE CELLULOID ET SES SOLVANTS (1).

Par MM. F. HEIM, E. AGASSE-LAFONT et A. FEIL.

Nous avons eu l'occasion d'examiner, aux points de vue clinique et hématologique, la population ouvrière d'un atelier de façonnage de celluloïd, en vue de la fabrication de petits bacs d'accumulateurs portatifs. Cet atelier de celluloïd est annexé à une importante fabrique d'accumulateurs, dont la plupart des sujets sont occupés à des travaux les exposant directement à l'intoxication saturnine : notre enquête à ce dernier point de vue a été publiée récemment (2).

Nous nous proposons ici d'étudier exclusivement les résul-

(1) Travail de l'Institut d'hygiène industrielle dirigé par le Dr F. Heim, professeur d'hygiène industrielle au Conservatoire national des Arts et Métiers.

(2) F. Heim, E. Agasse-Lafont et A. Feil. Contribution à l'étude du saturnisme professionnel (*Presse médicale*, n° 9, 1er février 1922).

tats de nos recherches portant sur les ouvrières du celluloïd.

Deux questions se posent à leur sujet :

1º Travaillant dans un atelier environné d'autres ateliers exposés aux risques d'intoxication saturnine, ces ouvrières du celluloïd, quoique ne maniant pas directement le plomb, présentent-elles, par hasard, des stigmates d'imprégnation par ce métal (liséré gingival, hématies à granulations basophiles)?

Disons immédiatement, pour n'avoir pas à y revenir, que notre enquête a été négative à ce point de vue. On peut en conclure que, dans une usine où différentes catégories de travaux sont exécutés dans des locaux contigus, le voisinage de travaux saturnins n'offre aucun danger pour les sujets qui n'y sont pas directement occupés.

2º Il reste donc à déterminer si le maniement du celluloïd lui-même et de ses solvants provoque des troubles morbides ou fait apparaître des stigmates d'intoxication.

Il ne semble pas que cette question ait été jusqu'ici abordée. Nous avons eu cependant l'occasion déjà, dans une enquête antérieure sur les troubles morbides professionnels des photographes, de faire des constatations que nous relaterons plus loin, et qui sont à rapprocher de celles que nous apportons aujourd'hui (1).



Notre enquête a porté sur toutes les ouvrières employées dans un atelier de façonnage du celluloïd; elles sont au nombre de huit, âgées de dix-sept à cinquante-trois ans, travaillant dans le celluloïd depuis un à cinq ans.

Elles manient deux substances :

D'une part, la poudre de celluloïd. On sait que le celluloïd contient du camphre ; sa poudre est très inflammable, et la

(1) E. Agasse-Lafont et F. Heim, Existe-t-il une anémie professionnelle des photographes ? Recherches sur l'hygiène du travail industriel. Paris, 1912, Dunod et Pinat, éditeurs.

forte odeur du camphre qu'elle dégage incommode toute personne qui pénètre dans l'atelier.

D'autre part, une colle, dont la préparation est tenue secrète. Elle dégage une odeur aigrelette, acidulée, comparable à celle des bonbons anglais. Et, sans en connaître la composition exacte, nous savons qu'elle est constituée essentiellement par un mélange, à parties égales, d'acétate d'amyle et d'acétone.

Voici le résumé de nos observations :

I. — Mlle B... Henriette, dix-sept ans. Travaille le celluloïd depuis deux ans. Ne présente actuellement aucun signe du côté du système nerveux. Ressentait, dans les premiers temps, des douleurs de tête assez vives, surtout à la fin de la journée de travail ; elle les attribuait à l'odeur du camphre, mais elle a fini par s'y accoutumer et ne se plaint plus maintenant d'aucune douleur. A été réglée à treize ans et demi et toujours régulièrement depuis cette époque.

Pression artérielle : maxima 15, minima 10.

Examen du sang : polynucléaires neutrophiles 64, eosinophiles 5 grands et moyens mononucléaires 22, lymphocytes 9.

En résumé, les seuls signes constatés sont la *céphalée* et l'*éosinophilie*.

II. — Mme C... Emma, cinquante-trois ans. Travaille depuis un an le celluloïd ; n'a jamais présenté aucun accident, sauf de la céphalée au début.

Pression artérielle : maxima 21, minima 11.

Examen du sang : polynucléaires neutrophiles 62, éosinophiles 4 ; grands et moyens mononucléaires 29 ; lymphocytes 5.

En résumé : céphalée et éosinophilie.

III. — Mme C... Mathlide, quarante-cinq ans. Travaille au celluloïd depuis cinq ans. Se plaint de douleurs de tête: mais cette céphalée existait chez la malade avant son entrée à l'usine, et semble dans le cas présent, en rapport avec des troubles de la vue.

Pression artérielle : maxima 15, minima 9.

Examen du sang : polynucléaires neutrophiles 63, éosinophiles 4 ; grands et moyens mononucléaires 30 ; lymphocytes 3.

En résumé : céphalée et éosinophilie.

IV. — Mme B... Joséphine. Travaille depuis quatre ans au celluloïd. N'a jamais présenté aucun trouble du côté du système nerveux, pas même de céphalée. Réglée régulièrement. Léger souffle systolique à la pointe.

Pression artérielle : maxima 17, minima 9.

Examen du sang : polynucléaires neutrophiles 58, éosinophiles 2 ; grands et moyens mononucléaires 35 ; lymphocytes 7.

En résumé : aucun symptôme d'intoxication : on ne note ni céphalée, ni éosinophilie.

V. — Mlle B... Gilberte, âgée de dix-neuf ans. Travaille depuis trois ans dans le celluloïd. Maux de tête dans les premiers temps de son séjour à l'atelier ; les douleurs ont cessé par la suite.

Pression artérielle : maxima 16, minima 12.

Examen du sang : numération des globules rouges : 6 230 000 ; des globules blancs : 5 000.

Formule leucocytaire : polynucléaires neutrophiles 62, éosinophiles, 3 ; grands et moyens mononucléaires 27 ; lymphocytes 8.

VI. — Mlle B... Marthe, dix-sept ans et demi. Employée depuis un an et demi au celluloïd. Se plaint de céphalée et d'anorexie depuis son entrée à l'atelier du celluloïd. Rien du côté du système nerveux, sauf un léger tremblement à la fin du travail ; réflexes rotuliens un peu vifs : tous signes explicables par la nervosité de la malade.

Pression artérielle : maxima 14, minima 8.

Examen du sang : numération des globules rouges : 4 400 000 ; des globules blancs : 4 500.

Formule leucocytaire : polynucléaires neutrophiles 67, éosinophiles 4 ; grands et moyens mononucléaires 23 ; lymphocytes 6.

En résumé : céphalée, anorexie, tremblement léger et éosinophilie.

VII. — Mme P... Clara, âgée de vingt-sept ans, mariée depuis seize mois, enceinte de deux mois, travaille au celluloïd depuis trois ans et dem. Se plaint uniquement de céphalée qu'elle attribue, comme les autres ouvrières, à l'odeur du camphre.

Pression artérielle : maxima 15, minima 7.

Examen du sang : numération des globules rouges : 4 130 000 ; des globules blancs : 5 000.

Formule leucocytaire : polynucléaires neutrophiles 65, éosinophiles 1 ; grands et moyens mononucléaires 25 , lymphocytes 9.

En résumé : céphalée, pas d'éosinophilie.

VIII. — Mlle F... Jeanne, dix-huit ans. Travaillant d'abord dans un atelier de fonderie de plomb, mais, à la suite d'un accident de coliques de plomb, a demandé à être employée au celluloïd. De santé délicate, d'aspect anémique, elle a de l'essoufflement, une otite (écoulement du côté droit).

Pression artérielle : maxima 18, minima 10.

Examen du sang : numération des globules rouges : 4 130 000 ; des globules blancs : 8 200.

Formule leucocytaire : polynucléaires neutrophiles 68, éosinophiles 4 ; grands et moyens mononucléaires 24 ; lymphocytes 4.

En résumé, on note chez cette malade la céphalée et l'éosinophilie.

*
* *

Les huit ouvrières dont nous venons de résumer les observations ne se plaignaient que de *céphalée.* Elles étaient, en général, bien portantes.

Au point de vue de l'examen du système nerveux, en particulier, nos recherches sont restées absolument négatives ; l'étude de la sensibilité objective et des réflexes tendineux ne nous a rien révélé. Il en a été de même du côté des appareils digestif et génital.

La céphalée qui nous a paru constituer, chez ces sujets, le seul signe clinique était surtout intense dans les premiers temps, lorsque les ouvrières n'étaient pas encore habituées à l'odeur du camphre ; puis, avec l'accoutumance, les maux de tête se sont atténués et ont même complètement disparu chez plusieurs d'entre elles.

L'examen du sang nous a révélé un symptôme intéressant, l'*éosinophilie* : cinq fois, sur un total de huit malades examinées, l'éosinophilie était égale ou supérieure à 4 p. 100 ; elle doit être attribuée, comme la céphalée, à l'action des substances toxiques employées. Elle est, en effet, certainement anormale. Nous pouvons en donner, entre autres preuves, les résultats de notre enquête sur les autres ouvriers de la même usine ne maniant pas le celluloïd et ses solvants. Chez ces derniers, en effet, nous n'avons trouvé de l'éosinophilie que dans 25 p. 100 des cas, alors que chez les ouvrières en celluloïd la proportion est de 62 p. 100.

*
* *

Quelle est, dans le cas particulier, la pathogénie de ces symptômes : céphalée et éosinophilie?

Nous croyons, sans pouvoir cependant en apporter la démonstration certaine, que la céphalée est attribuable aux vapeurs de camphre, qui semblent particulièrement incommoder les malades.

L'éosinophilie doit plutôt dépendre d'une action sur le sang, de l'acétone et de l'acétate d'amyle. C'est l'interprétation que nous avons déjà donnée de l'éosinophilie de certains ouvriers photographes, au sujet de qui nous écrivions, en 1910 :

Quant à l'éosinophilie, ce sont les perforateurs de pellicules pour cinéma, constamment exposés aux vapeurs du mélange acétate d'amyle-acétone (mélange utilisé pour le collage des pellicules) qui nous ont présenté une éosinophilie marquée (6 à 8 éosinophilies pour 100) ; cette éosinophilie semblerait donc se rattacher à l'inhalation des corps volatils ci-dessus ; cette réaction hématique, compatible, semble-t-il, avec le maintien d'une santé normale, serait une réaction à l'imprégnation latente de l'organisme par l'un des deux corps : acétate d'amyle ou acétone. »

***

En résumé, notre enquête sur les manifestations morbides attribuables au travail du celluloïd nous a révélé un seul signe clinique, d'ailleurs transitoire, la céphalée, et un symptôme hématologique presque constant et persistant, l'éosinophilie.

Cette cause d'éosinophilie toxique est importante à signaler. Nous l'avions déjà relevée dans une enquête précédente ayant porté sur des ouvriers photographes, perforant et collant les pellicules de cinéma.

Elle est à rapprocher également de l'éosinophilie du benzénisme professionnel, dont nous avons signalé l'existence et les caractères (1).

(1) E. Agasse-Lafont et F. Heim, Réactions hématiques du benzénisme professionnel (*Assoc. franç. avanc. des Sciences, Congrès de Tou-*

Sans doute, ce symptôme hématologique n'a pas ici la valeur diagnostique d'un signe pathognomonique, comme le sont par exemple les hématies granuleuses du saturnisme. Il est cependant intéressant, en ce qu'il est, chez ces sujets, une preuve presque indubitable d'intoxication ou, tout au moins, de réaction à l'imprégnation de l'organisme par les vapeurs : acétone, acétate d'amyle.

D'autre part, la méconnaissance de cette cause d'éosinophilie pourrait entraîner à des erreurs de diagnostic, par exemple lorsqu'un des sujets maniant le celluloïd peut être soupçonné cliniquement d'être porteur de parasites intestinaux vermineux ou d'un kyste hydatique, de *Filaria Loa*, affections dont le diagnostic, on le sait, est souvent étayé sur la constatation d'une éosinophilie, laquelle est une réaction hématologique aux toxines vermineuses.

LES PROCÉDÉS DE CONSERVATION DU LAIT

Par **M. POHER.**
Ingénieur agronome.

Les divers procédés de conservation du lait présentent des avantages et des inconvénients ; de leur étude succincte on peut tirer quelques conclusions.

Pasteurisation. — La nécessité de pasteuriser le lait destiné à l'alimentation humaine a été discutée à de nombreuses reprises. En France, on a conclu généralement par l'affirmative, alors que, dans certains pays étrangers comme l'Amérique du Nord, on laisse le soin au consommateur de faire bouillir son lait.

Daire, dans un article paru en 1914, dans l'*Industrie du*

louse, 1910, et *Acad. de médecine*, 8 février 1911 : Communication du professeur Hayem).

Beurre, se rangeait résolument du côté de ceux qui déclaraient la pasteurisation indispensable, non seulement à cause de la bonne conservation ultérieure du liquide, mais surtout comme garantie de sa salubrité. « Si la pasteurisation commerciale est complétée par l'ébullition, écrivait-il, nous aurons une véritable tyndallisation du lait qui nous assurera la destruction complète du bacille tuberculeux et des agents pathogènes qui fauchent tous les ans des milliers de nourrissons. On a démontré, ajouta-t-il, que le chauffage détruit certains principes du lait tels que les diastases, les lécithines, qu'il modifie l'état de la caséine et des phosphates, et on a déduit de ces faits que le lait pasteurisé était un lait altéré, impropre à l'alimentation.

« Cette déduction n'est-elle pas prématurée? Sous prétexte que la cuisson de la viande altère les propriétés du suc musculaire, du sang et de la cellule vivante, a-t-on jamais professé que la viande cuite n'était pas alimentaire, et qu'il fallait manger exclusivement de la viande crue?

« Certes, s'il nous est démontré qu'il est possible d'assurer l'alimentation totale en lait des villes et des campagnes avec un produit provenant exclusivement de vaches saines, tuberculinées et reconnues indemnes de tuberculose; si nous sommes assurés que ce lait sera recueilli avec toutes les précautions requises, manipulé par des personnes en bonne santé, alors nous serons partisans du lait cru dont il sera possible d'assurer la conservation pendant le transport, par la simple réfrigération... »

Bordas, longtemps partisan du lait cru pour les enfants et les malades, n'écrivait-il pas en 1916 dans les *Annales des falsifications* : « Il y a lieu de recommander la pasteurisation au nom de l'hygiène publique et d'en poursuivre l'application par tous les moyens... »

La pasteurisation à 80° C. offrirait même, outre la sécurité microbienne, une certaine garantie contre l'opération frauduleuse de l'écrémage. Par contre, le lait pasteurisé à cette température posséderait un léger goût de cuit qui

disparaîtrait en grande partie par le rapide rafraîchissement du liquide.

Outre la température élevée, le temps pendant lequel elle agit, est loin d'être négligeable. On a cherché à étendre cette action; ainsi qu'il a été dit, certains dépôts possèdent dans ce but des bacs d'attente placés entre le pasteurisateur et le réfrigérant dans lesquels le lait qui vient de passer au pasteurisateur séjourne un temps plus ou moins long (de cinq à vingt minutes) avant d'être refroidi. L'effet bactéricide de ce mode de pasteurisation est très satisfaisant; mais, comme l'opération, surtout pour la traite du soir, allonge le temps nécessaire à la préparation du lait pour le transport, les sociétés laitières, après essai, paraissent l'abandonner, ce qui est profondément regrettable.

Enfin certains pays étrangers qui ont compris toute l'importance qui s'attache à la pasteurisation du lait destiné à la consommation humaine l'ont rendue obligatoire et l'ont réglementée. L'opération n'est pas seulement commerciale, mais destinée à assurer la salubrité du produit.

Congélation. — La congélation du lait s'opère en le portant à une température inférieure à — 0°5 C. Par ce procédé, qui ne stérilise pas le liquide, on retarde simplement l'action des ferments et la pullulation des germes étrangers.

Ce mode de conservation permet le transport à longues distances, mais offre certains inconvénients qui ont été mis en lumière par Bordas et Rackowski. La congélation provoque la séparation mécanique des éléments constitutifs du lait; la partie supérieure du bloc, molle, semble ne contenir surtout que de la matière grasse; la périphérie, d'aspect feuilleté et translucide, paraît composée d'eau mélangée à de petites quantités de caséine et de graisse; le centre renferme surtout du lactose surmontant la caséine et les sels.

A la décongélation, les divers éléments ne se mélangent plus qu'imparfaitement, ce qui diminue les qualités commer-

ciales du lait, lui enlève notamment de son moelleux, même si la congélation a été de peu de durée.

La congélation n'empêche pas certains microbes d'émettre des quantités infimes de diastases qui s'accumulent à la longue, et facilitent la coagulation du lait dès son réchauffement.

Sous ces réserves, le transport du lait congelé en blocs peut être facilement assuré durant quelques jours, dans tout agencement permettant d'obtenir et de maintenir une température à — 0°5 C.

Mais pratiquement ce mode de transport ne paraît pas approprié aux besoins du commerce pour lesquels la réfrigération est suffisante.

Réfrigération. — La réfrigération consiste à abaisser la température du lait, aux environs et au-dessus de 0° C., et à le conserver à cette température aussi longtemps qu'il est nécessaire pour son transport et sa vente. Elle nécessite pour le refroidissement l'usage de la glace, ou de machines frigorifiques, et pour le transport sur fer, de wagons isothermes ou réfrigérants.

La réfrigération au-dessus de + 3° C. respecte la nature du lait, ses propriétés vitales. Si elle est faite avec soin, le lait réfrigéré ne présente au bout de vingt--quatre heures aucune modification sensible permettant de le distinguer du lait fraîchement trait.

On est même parvenu à maintenir du lait réfrigéré à + 3°C. dix jours, tout en lui conservant son aspect et son goût. Mais, ainsi qu'il a été dit pour le lait congelé, l'analyse révèle dans ces conditions un développement ininterrompu des ferments lactiques et de l'action diastasique. D'aussi longues durées de conservation ne paraissent pas utiles au commerce du lait dans notre pays.

Il n'y a pas non plus intérêt à se rapprocher trop près de 0° C. Du lait amené à une température voisine du point de congélation se comporte moins bien à la cuisson que du lait simplement rafraîchi. On observe qu'il s'attache plus

facilement aux récipients et prend ainsi le goût de brûlé. On peut penser qu'à cette basse température la dissociation des éléments constitutifs du lait a déjà commencé à se produire. Le réchauffement du lait refroidi dans ces conditions demande des précautions ; on l'assure lentement jusqu'à + 12° ; alors seulement le chauffage peut être accéléré sans crainte.

On s'accorde à penser qu'une température de + 5° C. à 8° C. au point de départ permet dans tous les cas la solution du problème de la conservation du lait au cours du transport par fer dans notre pays, pourvu qu'on utilise rationnellement un matériel approprié.

Pasteurisation et réfrigération. — Il semble que c'est vers la combinaison des procédés de pasteurisation et de réfrigération que doivent tendre les efforts actuels du commerce du lait pour l'approvisionnement des grandes villes dans notre pays, de Paris en particulier. La pasteurisation seule peut devenir insuffisante, ainsi que nous allons le voir, pour assurer les transactions commerciales à longues distances; la réfrigération seule n'a pas encore conquis droit de cité parce que le lait récolté ne présente pas toutes les garanties de salubrité réclamées par l'hygiène publique. Les deux méthodes doivent donc s'allier, en attendant qu'une éducation soigneuse du producteur permette la récolte d'un lait sain, sa conservation et sa vente par l'application du froid.

Solutions diverses suivant les zones. — Dans la technique suivie par les sociétés laitières parisiennes, le lait est pasteurisé et rafraîchi à la température de l'eau que le dépôt possède, c'est-à-dire à une température variant de + 11° à + 20°. Rares sont les essais de réfrigération à l'aide de machines frigorifiques.

Le transport s'effectue aussi rapidement que possible par chemin de fer, dans des wagons « laitiers », qui assurent au cours du trajet une forte aération des bidons. Les essais d'utilisation de wagons réfrigérants ne paraissent pas avoir été jusqu'ici convaincants, ni avoir eu de suite.

A quoi tient le désintéressement plus apparent que réel de ces sociétés aux méthodes modernes de traitement et de transport du lait?

Il faut penser qu'elles voient surtout dans les procédés de réfrigération doublant la pasteurisation une source de dépenses nouvelles sans profit apparent, à un moment où les frais qui leur incombent s'élèvent, où les difficultés d'exploitation augmentent considérablement.

Un examen attentif du problème paraît cependant susceptible de les orienter vers les solutions pratiques recherchées.

Pour plus de facilité, nous l'examinerons dans les trois cas suivants :

1° Régions desservies facilement par voie ferrée c'est-à-dire après 19 heures (heure solaire) ;

2° Régions desservies entre 17 heures et 19 heures ;

3° Régions desservies avant 17 heures, c'est-à-dire régions neuves où la récolte du lait ne peut se faire pour l'expédition du soir et la vente du lendemain matin.

Première zone. — Dans cette zone, les laits du matin et du soir sont traités dans de bonnes conditions, pourvu que l'eau soit bien fraîche, le temps ne manquant pas pour assurer une pasteurisation bien conduite. Remis généralement après 19 heures (heure solaire) au chemin de fer, ils arrivent à Paris avant 2 heures du matin dans d'excellentes conditions pour être livrés au commerce de détail. Ils sont vendus à la consommation entre 6 et 9 heures du matin.

Les invendus, soumis sans retard à une nouvelle pasteurisation, peuvent attendre la vente du soir, ou être transformés en beurre et fromages. Les pertes sont faibles : aussi l'utilité de la réfrigération au dépôt et des wagons spéciaux pour le transport par voie ferrée ne se montre pas d'une manière sensible. Seules les nuits lourdes, par temps d'orage, sont à craindre, surtout si le travail de préparation du lait a été défectueux.

Dans cette zone, il ne paraît pas urgent de modifier les

méthodes actuelles d'exploitation des dépôts et des transports.

Deuxième zone. — Pour les dépôts moins bien situés au point de vue des transports, soit par suite de leur éloignement de Paris, soit à cause de moins bonnes correspondances de trains, c'est-à-dire pour ceux dont le lait doit être remis au chemin de fer entre 17 et 19 heures (heure solaire) la question de la réfrigération du lait, l'été, se pose avec intérêt.

En général, les sociétés laitières insistent auprès du chemin de fer pour obtenir les départs les plus tardifs, et il convient de dire que satisfaction leur est donnée toutes les fois que faire se peut. Mais il existe des impossibilités matérielles avec lesquelles il faut compter, d'où la nécessité de partir de bonne heure, ce qui gêne considérablement le travail des dépôts.

Ces derniers cherchent alors à abaisser autant que possible la température de leurs eaux, en faisant jeter dans les puits, des tonnes de glace ; mais ce moyen n'est qu'un pis-aller et non une solution.

Aussi, pour ces dépôts, les pertes par acidification sont importantes, et il semble que l'introduction de la machine frigorifique dans leur outillage serait, malgré les frais supplémentaires qu'elle occasionnerait, la solution véritable du problème.

Point n'est besoin de rechercher des abaissements de température considérables, mais seulement de refroidir le lait à un degré permettant son arrivée à Paris, entre + 12° et + 15° C.; l'utilisation des wagons spéciaux pour le transport est alors des plus recommandables.

Nous signalerons, à ce propos, l'initiative que prend actuellement la laiterie coopérative de Ladon (Loiret) ; cette laiterie vient de louer trois wagons isothermes à la *Compagnie des transports frigorifiques* et s'outille pour la réfrigération du lait à l'aide d'une machine frigorifique. A noter, en outre, que les dépôts de Laroche-Migennes (Yonne) et de

Bec-de-Mortagne (Seine-Inf.), de l' « Union des Crémiers », ont installé des machines frigorifiques avec chambres froides, mais n'utilisent pas encore de wagons spéciaux pour les transports.

Troisième zone. — Enfin, avec l'obligation toujours plus grande de s'éloigner de la capitale pour atteindre de nouveaux centres laitiers, d'utiliser des trains de jour souvent moins favorables que ceux de la soirée ou de la nuit, de conserver les laits de la traite du soir pour l'expédition du lendemain matin, l'utilisation de la machine frigorifique devient indispensable aux dépôts qui pourraient être créés dans ces nouvelles régions.

Les seuls procédés de réfrigération pourraient suffire, si l'agriculteur était éduqué pour la production d'un lait bactériologiquement pur; mais nous n'en sommes pas là et la pasteurisation apparaît encore aujourd'hui comme une nécessité. Aussi, dans cette troisième zone, la technique à prévoir est la mixte. Avec elle, on pourra obtenir par le chaud et le froid une extension considérable des zones d'approvisionnement de Paris en gagnant simplement l'intervalle de deux traites pour permettre le travail normal du dépôt et l'expédition à de plus longues distances. Avec cette méthode, des dépôts seront susceptibles d'être installés à plus de 500 kilomètres de la capitale en fournissant des laits de dix-huit heures et de vingt-quatre heures de traite.

Le seul reproche sérieux à relever *a priori* contre ce procédé serait le prix de revient du froid qui s'ajoute aux dépenses nécessitées par la pasteurisation : nous verrons tout à l'heure ce qu'il faut en penser.

Organisation moderne. — Il n'est pas sans intérêt de jeter un coup d'œil rapide sur ce que peut être une organisation combinant les deux méthodes de la pasteurisation et de la réfrigération et de serrer d'aussi près que possible le côté économique de la question.

Traite et conservation du lait à la ferme. — Nous n'in-

sisterons pas sur les recommandations si souvent faites au producteur pour éviter la prompte altération du lait à la ferme : propreté du vacher et de la vache, des ustensiles, etc. Mais nous rappellerons l'intérêt considérable qui s'attache au refroidissement immédiat du lait dès la traite.

Si le fermier ne possède pas de petit réfrigérant à eau froide, ou à glace, il serait bon de lui faire comprendre qu'il devrait placer au moins les bidons de lait dans des bacs remplis d'eau fraîche, renouvelée aussi souvent que possible.

Sans aller aussi loin que la ville de Milan qui a fait une obligation à ses fournisseurs d'avoir à refroidir le précieux liquide aussitôt après la traite, on peut prévoir une action morale auprès des producteurs, suivie, s'il est nécessaire, de sanctions pour des laits livrés à des températures trop élevées.

L'effort demandé à l'agriculteur étant en somme minime, la prime pour les laits de bonne conservation aidant, il ne saurait trouver de raisons sérieuses pour se refuser à installer dans un endroit bien choisi des bassins en bois ou en ciment destinés à contenir l'eau de refroidissement.

L'utilisation de la glace, en attendant celle de la petite chambre froide, serait une amélioration des plus heureuses ; mais la glacière n'existe pas dans nos fermes et la chambre froide pour la conservation du lait, du beurre, des fromages, des œufs, des volailles mortes, ne pourra se comprendre dans les campagnes que le jour où les nombreuses forces hydrauliques captées fourniront le courant électrique à prix modique.

Quant à la fourniture de la glace par le dépôt même, on peut naturellement y songer; mais elle ne paraît pratique que dans les rayons peu étendus, dans les régions où les routes sont bonnes, où un service automobile de ramassage pourrait être créé à l'aide de voitures réfrigérantes.

L'IMPORTANCE DE LA TOUX POUR LA PROPAGATION DE LA TUBERCULOSE DANS L'ESPÈCE BOVINE

Par L. PANISSET,

Professeur à l'École d'Alfort.

On ne doute point du rôle de la contagion dans la transmission de la tuberculose parmi les animaux de l'espèce bovine. Mais on sait moins quelle importance joue chacun des modes d'excrétion du bacille tuberculeux dans la propagation du mal : est-ce avec leur lait, avec leurs excréments ou par la toux, que les animaux tuberculeux sont le plus à redouter pour leurs voisins encore indemnes?

La toux est le signe le plus apparent de la tuberculose, au moins pour les profanes : il rappelle le symptôme si douloureux et si pénible des « malades de la poitrine ». Cette manifestation ne fait pas défaut chez les bovidés : elle marque le début de l'affection, comme elle en traduit plus tard les différentes phases. La toux est-elle dangereuse, à quel moment le devient-elle et dans quelle mesure?

Pour que la toux représente un moyen de propagation de la tuberculose, il faut qu'elle s'accompagne de la présence des agents du mal — les bacilles de Koch — dans les matières qui sont projetées lors des efforts de toux. Ces bacilles redoutables n'apparaissent pas avant que la tuberculose soit « ouverte », c'est-à-dire avant que des lésions qui se développent dans la profondeur ne soient venues s'ouvrir, se faire jour, dans une bronche. Une tuberculose peut être « ouverte » dès le début du mal, alors que l'affection apparaît encore bénigne: elle est bénigne pour l'individu, peut-être, mais à coup sûr dangereuse pour les autres.

La notion de la tuberculose ouverte soulève une question

que ne résout pas la tuberculine. Ce merveilleux réactif dénonce tous les animaux tuberculeux, mais il ne distingue pas entre ceux qui sont gravement atteints et ceux qui le sont peu, pas plus entre ceux qui sont contagieux et ceux qui ne le sont pas. Pourtant l'expérience prouve que seule la tuberculine peut servir de moyen à une méthode d'extirpation de la tuberculose des foyers infectés.

Mais revenons à ces animaux qui toussent. Malgré l'opinion fâcheuse que l'on peut professer à leur endroit, il a paru nécessaire de reprendre à leur endroit les expériences qui montrent leur rôle néfaste. C'est ce qui vient d'être fait.

Si l'on met à proximité des animaux tuberculeux qui toussent des lames de verre sur lesquelles viennent se collecter les fines particules qui sont projetées lors des efforts de toux, on constate que ces lames montrent, dans les points où se sont déposées ces gouttelettes, des bacilles de Koch. Le danger n'est pas niable après une semblable démonstration.

L'expérience a permis de voir encore que les gouttelettes renfermant des bacilles ne sont pas projetées au delà de 3 mètres. Il y a là une indication précieuse du point de vue de la prévention: elle montre par de nouveaux arguments que l'isolement des animaux tuberculeux, tel qu'il est pratiqué quelquefois, en reléguant le malade à la fin d'une travée, tout auprès des autres animaux, est bien insuffisant. Il faut que les animaux sains soient au moins à 3 mètres de l'animal tuberculeux ; dans la pratique, on se montre plus exigeant, et l'isolement ne peut être considéré comme suffisant que si malades et indemnes sont séparés dans des locaux distincts. L'expérience a montré que c'est à ce prix seulement que l'on peut libérer les foyers infectés.

DÉMENCE PRÉCOCE ET VAGABONDAGE

Par R. BENON,

Médecin du quartier des Maladies mentales
de l'Hospice Général de Nantes.

SOMMAIRE. — *La forme ambulatoire de la « démence » précoce. Intérêt clinique, intérêt médico-légal. Forme fruste de la maladie, souvent longtemps méconnue. Fréquence du délit vagabondage par hypothymie. La fugue et le vagabondage envisagés du point de vue clinique.*

Les malades mentaux qui vivent librement, et cela pendant des années, sont nombreux : au fur et à mesure que l'hygiène sociale, forcément restrictive, se développera, on verra cette catégorie d'individus diminuer, cependant que le chiffre des aliénés proprement dits s'élèvera. Il est vrai que, parallèlement, le concept aliénation mentale se modifiera et que des formes nouvelles d'assistance des psychopathes seront fixées et appliquées. Parmi les malades mentaux libres, une place importante, peut-être bien la plus importante dans la statistique de ces cas, revient aux « déments » précoces.

Les sujets atteints de cette affection, dont nous n'avons pas à discuter ici la nature clinique si controversée, entrent maintes fois dans la maladie sans bruit, sans éclat, sans manifestations psychopathiques tranchantes. Ainsi, par exemple, on observe simplement quelques modifications du caractère ; le patient est sombre, chagrin, renfermé ; son activité est diminuée ; mais on ne note ni délire, ni agitation, etc. Un tel sujet disparaît un jour de chez lui et devient un vagabond. D'autres déments précoces présentent au début de leur psychopathie un état aigu délirant, s'améliorent soit dans leur famille, soit à l'asile d'aliénés d'où ils sortent, puis, dans la suite, se mettent à vagabonder. Ces faits établissent qu'il existe une forme de *démence précoce ambulatoire*, forme

fruste de la maladie, curieuse cliniquement et d'un grand intérêt au point de vue judiciaire et social. L'observation qui suit est particulièrement typique : elle sera l'occasion pour nous de rappeler l'attention sur cette variété de réactions.

***

Résumé de l'observation. — *Soldat, trente-neuf ans*, 1915. — *Début des troubles mentaux en* 1909, *à trente-trois ans. Depuis, onze condamnations pour mendicité et vagabondage. Insoumis en août* 1914; *arrêté le* 11 *septembre suivant et condamné à deux ans de prison. Versé au groupe spécial des détenus; reconnu malade le* 9 *avril* 1915; *dirigé le* 20, *sur l'asile d'aliénés (démence précoce). Réformé n°* 2 *le* 21 *mai* 1915; *déclaré irresponsable (insoumission) le* 14 *septembre* 1915; *maintenu réformé n°* 2, *le* 5 *janvier* 1917. *Réformé n°* 1 *(aggravation?) le* 16 *septembre* 1919. — *Avril* 1921 : *état stationnaire.*

Uer..., Jean, trente-neuf ans, journalier, soldat du *n*e régiment d'artillerie, entre au quartier des maladies mentales de l'Hospice général de Nantes, le 20 avril 1915.

Histoire clinique. — Les troubles mentaux constatés chez U... paraissent avoir débuté vers l'âge de trente-trois ans (en 1909) et d'une façon extrêmement lente et insidieuse. A cette époque, alors qu'il travaillait à Pierrelay (Seine-et-Oise), chez un cultivateur-maraîcher, il a présenté un syndrome délirant fruste avec notamment des idées de persécution et des illusions (ou hallucinations) de la sensibilité générale. Au bout de quelques mois, il a quitté son patron et a commencé à se livrer au vagabondage. Il n'a jamais été placé dans un asile d'aliénés, mais il a été hospitalisé de nombreuses fois, presque tous les hivers de 1910 à 1914. Il a encouru onze condamnations pour mendicité et vagabondage : la première en juillet 1910, la dernière, en août 1913, et ce dans les villes suivantes : Versailles, Lorient, Mortagne-sur-Huine, Quimper, Rennes, Versailles, Mayenne, Paris, Pontoise, Rennes, Quimperlé.

Lorsque la guerre a éclaté, le 2 août 1914, il se trouvait en Bretagne, à Concarneau. Arrêté le 11 septembre à Hennebont comme insoumis, il fut incarcéré à la prison militaire de Nantes et condamné, deux mois après, à deux ans de prison par le Conseil de guerre, sans avoir été soumis à un examen mental. Versé au

n^e groupe spécial des détenus, il y reste jusqu'au 9 avril 1915, date de son entrée à l'hôpital militaire Broussais. Reconnu atteint de « démence », il est dirigé le 20, sur l'asile d'aliénés.

Etat actuel, 25 avril 1915. — L'état physique est bon, l'examen organique négatif. — Le patient, d'un air tout à fait détaché, donne quelques renseignements sur sa maladie, ses antécédents ; mais il parle presque tout bas. A aucun moment, il n'exprime des idées délirantes, sauf peut-être de vagues idées de persécution, reliquat d'un syndrome vésanique ancien. Est-il affaibli mentalement? Il évoque avec difficulté les dates, se contredit grossièrement sans s'émouvoir. Parfois, il situe très exactement, et avec détails, certains événements de son existence, par exemple, les circonstances du début de son affection, etc. Il se sent mal à l'aise: les phénomènes qu'il accuse sont d'ordre dépressif.

Voici ses déclarations : « J'ai eu beaucoup de peurs... Ce sont des peurs que j'ai eues... C'étaient des idées qui me « rentraient » dans la tête, que quelqu'un était après moi pour me faire du mal. Ça m'a pris dans la tête. Je ne sais ce que c'est, comme un coup d'électricité. Depuis, je ne me sens pas bien ; je ne suis pas solide ; c'est une fièvre, j'ai mal dans tous les membres, dans la tête ; il n'y a que les nerfs qui marchent... » Il dit tout cela, doucement, par phrases séparées et sans émotion.

Parfois, il surprend par ses réponses, mais le fait est très exceptionnel. En voici des exemples :

D. Qu'est-ce que vous voudriez qu'on fasse pour vous? — R. Je voudrais que vous me guérissiez la tête.

D. Pourquoi n'êtes-vous pas marié? — R. Avec une malheureuse tête comme ça, ce n'est pas facile.

L'indifférence émotionnelle est profonde et constante durant les divers examens. — On n'observe pas de signes catatoniques, sauf de la suggestibilité : le patient est d'une docilité extrême pour tous les menus actes de la vie de relation. On le conduit comme une « fille », dit le personnel.

Antécédents. — C'est un enfant naturel : il n'a pas connu son père qui, actuellement (1915), serait décédé. Sa mère, emphysémateuse, est morte subitement à cinquante-huit ans. Il a une sœur bien portante. Aucun cas d'aliénation mentale ne se serait produit dans la famille. — Élevé par un de ses oncles, il a reçu une assez bonne instruction primaire. Dès l'âge de douze ans, il a « travaillé la terre ». Placé comme domestique à quatorze ans, il n'a changé que trois fois de patron. Il a accompli trois ans de service militaire, sans aucune punition : un an à Vannes, deux ans

à Paris. Après son service, il a travaillé durant deux ans à Paris comme garçon de magasin, puis comme maraîcher à Pierrelay, près Pontoise. C'est en ce lieu qu'il est tombé malade cérébralement.

Evolution. — Le tableau clinique répond à la « démence » précoce. Le malade a été suivi de 1915 à 1921.

21 *mai* 1915. — Il est calme et peut être placé dans une section de malades tranquilles. Réformé nº 2 à cette date.

14 *septembre* 1915. — Il est déclaré irresponsable de l'acte pour lequel il a été condamné (insoumission).

Juin 1916. — Stéréotypies des attitudes et des gestes : il se tient debout le long du mur du fond de la cour de sa section et par moments il agite les membres supérieurs. Activité utile, nulle. Quelquefois, il déchire ses vêtements. Les mains sont cyanosées.

5 *janvier* 1917. — Maintenu réformé nº 2. Il est légèrement amaigri : pas de signes de bronchite (alimentation insuffisante du fait de la guerre).

Mars 1918. — État stationnaire. Accuse toujours des malaises, des douleurs, de l'asthénie.

16 *septembre* 1919. — Réformé nº 1, à 100 p. 100 : l'autorité militaire a déclaré la maladie aggravée par les obligations du service (?).

Avril 1920. — Ne travaille pas. N'est pas agité, n'exprime spontanément aucun désir.

Avril 1921. — « Je me sens toujours faible... Je suis bien ici... » Ne parle que sur questions. Bon état général, dort et mange bien. Toujours debout le long du mur, les yeux levés, dans le vague, il lui arrive de gesticuler par intervalles. Dans cette attitude, il marmotte des mots incompréhensibles. On note quelques tics de la face et du cou, et de la cyanose des mains, qui sont particulièrement lisses et comme cireuses.



1º On peut dire que, parmi les formes, déjà si variées, de la *démence précoce*, il existe une *forme ambulatoire* de la maladie (démence précoce ambulatoire). Aucune manifestation extravagante ne révèle l'affection à l'entourage non prévenu. En général, la famille connaît la maladie, mais dans certains milieux miséreux on l'ignore totalement, soit que le sujet ait quitté bien portant le domicile, ou que l'on

ne se soit pas aperçu du changement qui se produisait en lui. Quant aux personnes qui observent épisodiquement le dément précoce vagabond, elles méconnaissent d'autant plus aisément la maladie que le patient répond assez bien aux questions simples qui lui sont posées et que, étant indifférent, insouciant, passif, il ne proteste pas vis-à-vis des mesures qui sont prises à son endroit.

2° On comprend que le délit de vagabondage (rappelons que, d'après l'article 270 du Code pénal, le vagabondage est l'état des individus « qui n'ont ni domicile certain, ni moyen de subsistance, et qui n'exercent habituellement ni métier, ni profession »), soit maintes fois appliqué à notre catégorie de déments précoces, dociles et hypothymiques. Aussi tous les récidivistes du vagabondage devraient-ils faire l'objet d'une expertise mentale détaillée, minutieuse et contradictoire. Il n'est pas rare d'observer des malades condamnés, comme notre patient, des dizaines de fois pour vagabondage. L'erreur judiciaire, dans ce cas particulier, est donc commune.

3° Au cours de travaux antérieurs, nous avons cherché à différencier, *du point de vue clinique*, la fugue du vagabondage (1). La fugue, en effet, représente un état qui survient le plus souvent brusquement et qui toujours est accidentel et transitoire. Le vagabondage, dans ses formes bien accusées, est au contraire un état morbide habituel de l'activité, impliquant forcément des troubles mentaux permanents. En fait, il y a entre ces deux réactions la différence qui existe entre un syndrome aigu et un syndrome chronique.

Conclusions. — La « démence » précoce, variée dans ses manifestations cliniques, se présente parfois sous la forme ambulatoire (*démence précoce ambulatoire*). Tels malades de cette sorte, quoique maintes fois appréhendés par l'autorité

(1) Benon (R.) et Froissart (P.). — Fugue et vagabondage. Définition et étude cliniques (*Soc. méd. psych.*, séance du 27 juillet 1908. *Ann. méd. psych.*, 1908, II, p. 305). — Les fugues en pathologie mentale (*Journ. de psychol. norm. et pathol.*, 1909, juillet-août).

judiciaire, circulent pendant des années dans la société. Calmes, passifs, jamais protestataires, parce que profondément indifférents au point de vue émotionnel, ils voient s'accumuler sur eux les condamnations, notamment la condamnation pour vagabondage. A notre avis, la nécessité s'impose d'examiner psychiatriquement tous les récidivistes de ce délit. Du point de vue clinique, le vagabondage diffère de la fugue, l'un étant un état pathologique d'absence habituel, tandis que l'autre est un état transitoire et accidentel.

L'ÉDUCATION HYGIÉNIQUE DE L'ENFANCE (1)

Par le Dr L. EMMETT HOLT,

Professeur de Pathologie Infantile an Collège of Physicians and Surgeons Columbia University (New York).

Au nombre des résolutions adoptées par la Conférence de Cannes, en 1919, se trouvait la suivante :

« La formation, pour les écoles de tous degrés, d'éducateurs parfaitement initiés à tout ce qui concerne l'hygiène individuelle et générale, et l'introduction dans la vie scolaire de bonnes habitudes d'hygiène, sont des mesures indispensables pour améliorer d'une façon permanente la santé publique et contribuer au bien-être des peuples. »

Pourquoi peut-on attendre plus de fruits des notions inculquées de bonne heure aux enfants, que des règlements sanitaires appliqués à l'ensemble de la population? Les

(1) Cet article est emprunté à la *Revue internationale d'hygiène publique*, nov.-déc. 1921.

expériences des deux dernières années justifient-elles les espoirs exprimés dans la résolution ci-dessus? Ces questions s'imposent naturellement à l'esprit de ceux qui étudient le problème de la santé publique dans ses rapports avec l'enfance.

Qu'il s'agisse de n'importe quelle branche de l'hygiène, même de domaines aussi différents que la mortalité infantile, les maladies vénériennes, l'ankylostomiase ou la tuberculose, — on en arrive en dernière analyse à cette constatation essentielle que tout progrès repose sur l'hygiène de l'individu : son alimentation, ses habitudes journalières, etc.

Un autre fait important à reconnaître, c'est que ces habitudes d'hygiène individuelle ne peuvent être sérieusement améliorées que par le lent processus de l'éducation. Sous la menace de graves épidémies : choléra, typhus, petite vérole, etc., le public peut être amené, par l'influence des journaux ou par d'autres moyens, à comprendre l'importance d'une stricte propreté personnelle, de la stérilisation du lait, de l'eau, ou à prendre d'autres mesures préventives qui lui sont recommandées. Mais, le danger immédiat écarté, la négligence se réinstalle, et les vieilles habitudes reprennent de plus belle. Il reste peu de chose de cette éducation partielle et tout est à recommencer.

Cette expérience se renouvellera-t-elle indéfiniment? N'est-il pas de moyen plus efficace pour arriver au résultat désiré? La raison fondamentale de l'insuccès dans ce domaine, c'est évidemment la difficulté d'enseigner aux adultes les règles essentielles de l'hygiène ou — chose plus importante encore — à modifier définitivement leurs habitudes concernant l'alimentation, les boissons, l'aération, etc. Certaines de ces habitudes sont des traditions consacrées par un long usage : il est urgent de les adapter aux conditions de la vie moderne ; mais beaucoup d'autres idées ne s'appuient que sur le préjugé et la superstition, et il n'existe aucune raison de les maintenir.

Nécessité d'enseigner l'hygiène aux enfants.

Si la santé publique est destinée à se perfectionner, elle n'y parviendra que par l'éducation de l'enfant. Sur ce point comme sur d'autres, l'enfant est accessible à toute notion nouvelle. En fait, il est vrai, on lui inculque des principes, mais lui enseigne-t-on de bonnes habitudes? Et sont-elles réellement pratiquées?

La maison paternelle est le milieu naturel où l'enfant devrait se pénétrer des simples règles d'une existence saine, et où il devrait commencer à les appliquer. Toutefois, une étude minutieuse des conditions de vie et du régime alimentaire de la moyenne des enfants des États-Unis, dans les districts urbains et ruraux, a révélé un état de choses aussi surprenant que déplorable. Je cite parmi les principaux faits constatés : l'habitude de boire du café est répandue à un degré étonnant chez les enfants de huit à douze ans. Dans bien des cas, le seul déjeuner du petit écolier se compose de pain et de café. Une consommation énorme de sucreries malsaines provenant de petites confiseries ou de marchands ambulants est faite entre les repas, et remplace même souvent toute autre nourriture depuis le déjeuner du matin jusquà l'heure de clôture de l'école. Cette habitude ruine l'appétit et fait perdre le goût pour les mets simples et essentiels.

Le manque de repos et de sommeil caractérise non seulement la période scolaire, mais dure pendant toute la période de croissance. Des enfants de dix à douze ans, et fréquemment de plus jeunes enfants, jouent dans la rue jusqu'à dix heures du soir ; souvent leurs parents les envoient ou les emmènent au cinématographe. L'enfant, qui doit être à l'école à huit heures et demie, est tiré avec peine de son lit, avale un déjeuner hâtif, et se précipite sans avoir eu le temps de songer à ses fonctions intestinales. Il est facile de prévoir le contre-coup de cette habitude, non seulement sur la santé, mais sur le travail scolaire de l'enfant.

Les enquêtes étendues auxquelles on a procédé dans bien des parties des États-Unis ont prouvé qu'au moins 20 p. 100 des élèves sont par rapport à leur taille d'un poids nettement en dessous de la moyenne, et qu'ils doivent être considérés comme souffrant de dénutrition. Plus nombreux encore sont les enfants qui souffrent de défectuosités physiques améliorables, mais entravant la croissance. Cet état de choses est identique à la campagne et dans les villes ; il n'est nullement limité aux classes pauvres.

Ces enquêtes font immédiatement sentir que l'éducation hygiénique au foyer est bien loin d'être suffisante, que dans la plupart des cas elle a lamentablement échoué. Nous voyons à ce fait deux causes principales : premièrement, les parents ignorent eux-mêmes les principes élémentaires d'une saine croissance ; et secondement, la discipline et l'autorité ont complètement disparu du foyer. Dès que l'enfant entre à l'école, il ne reconnaît et n'accepte plus l'autorité de ses parents.

L'école n'a d'ailleurs pas mieux réussi jusqu'ici que la maison. Le succès d'une éducation hygiénique se mesure à ses résultats ; nous devons fonder notre jugement non pas sur ce que les enfants *savent*, mais sur ce qu'ils *font*. Il y a des années qu'on enseigne l'hygiène et la physiologie à l'école, mais quels en sont les résultats effectifs ? Les habitudes d'hygiène des enfants n'ont été modifiées en rien par cet enseignement, son échec pratique est donc complet. Ceci amène à se demander si l'école est bien le milieu désiré pour une telle éducation, pour quelle raison elle y a échoué, et comment elle pourrait mieux faire.

Les avantages de l'enseignement scolaire sont cependant nombreux. L'enfant est tenu de fréquenter l'école durant six ou sept ans, et il y arrive tout préparé à en recevoir docilement les enseignements : les paroles du maître ont pour lui le prestige d'une autorité bien supérieure à celle de ses parents. Il est dans un âge où l'esprit est réceptif, non seulement pour les idées, mais presque autant pour les

habitudes. De plus, l'opinion publique, représentée par les autres élèves, est un puissant stimulant qui permet d'exiger des choses qu'on obtiendrait avec peine si les enfants étaient pris individuellement ; le groupement permet de profiter du sens inné de l'émulation et de la compétition. Nous reviendrons en détail sur ce point.

Les principales raisons qui ont entravé l'éducation scolaire de l'hygiène sont de deux sortes : c'est premièrement qu'elle a été trop abstraite, trop uniquement théorique, sans lien visible avec la réalité ; et ensuite, qu'on n'a pas su la rendre intéressante.

Avant de discuter la meilleure méthode à suivre, on fera bien de considérer quelle sorte d'enseignement de l'hygiène peut être donnée aux enfants. On peut évidemment traiter des questions qui touchent de près à la prophylaxie des maladies contagieuses — surveillance de la pureté du lait et de l'eau, entretien des rues, des égouts, vaccinations, quarantaines, destruction des mouches, des moustiques, des rats ou d'autres animaux propagateurs de maladies. Toutes ces choses peuvent être rendues intéressantes aux enfants si elles sont bien présentées, et peuvent leur donner une large compréhension de leurs futurs devoirs de citoyens. Ces sujets ne seront naturellement abordés qu'avec les plus âgés des enfants, dans les classes secondaires et supérieures. Plus importantes encore sont les connaissances relatives à la santé personnelle. Cette instruction devrait être donnée dès les plus petites classes, pour continuer, en changeant de forme, à travers toute la vie scolaire. Il importe peu que les enfants *sachent* certaines choses, mais il est urgent qu'ils soient formés à l'habitude de les *faire* ; on devra toujours insister sur la notion de fortifier la santé plutôt que sur l'idée de craindre la maladie. L'enseignement doit être positif et non pas négatif, appuyer toujours sur ce que l'enfant doit faire, jamais sur ce qu'il ne doit *pas* faire.

Le but qu'on se propose étant la formation chez l'enfant de saines habitudes d'hygiène, le problème consiste : 1° à

choisir celles qui doivent être regardées comme essentielles ; 2° à chercher le moyen d'assurer leur répétition si constante qu'elles en deviennent des gestes automatiques. Les habitudes que recommande la « *Child Health Organization* » et qu'on appelle les « Règles du jeu » sont les suivantes :

Prendre un bain complet plusieurs fois par semaine.
Se brosser les dents au moins une fois par jour.
Dormir de longues heures la fenêtre ouverte.
Boire autant de lait que possible, pas de café ni de thé.
Manger tous les jours du légume et du fruit.
Boire quotidiennement au moins quatre verres d'eau.
Jouer en plein air une partie de la journée.
Aller à la selle tous les matins.

Ces règles élémentaires, mais d'une importance fondamentale, amèneraient certainement un progrès notable dans l'état physique des enfants, si tous voulaient bien s'y soumettre.

Le problème est d'en assurer l'exécution, non pas pendant quelques jours ou quelques semaines, mais pendant toute la vie scolaire. En premier lieu, il faut amener les enfants à regarder le soin de la santé comme un jeu qui a ses règles tout comme les autres jeux ; nous venons de les citer. Et comment un enfant saura-t-il s'il perd ou gagne à ce jeu? Son poids le lui dira. S'il augmente régulièrement, il gagne ; si son poids est stationnaire ou s'il diminue, il perd la partie. L'émulation de ce jeu de la « Santé » stimule l'effort de l'enfant autant que le sport ou l'étude.

Nous avons, en somme, simplement pour but de donner à l'enfant une connaissance des fonctions et des besoins du corps suffisant à lui faire comprendre ce qui est nécessaire à son entretien et à sa conservation, c'est-à-dire à former la base de saines habitudes d'existence.

L'enfant retient avec facilité quels sont les besoins principaux de son corps ; nourriture convenable, propreté, grand air, exercice, repos, fonctions régulières, etc. Il apprend facilement aussi quelles sont les choses nuisibles : mauvaise alimentation, dents cariées, excès de nourriture et de bois-

son, manque de sommeil, usage du thé, du café, de l'alcool ou des excitants. Il est bien évident que, pour influencer les enfants, il faut avant tout les intéresser. Dans ce domaine, l'Organisation américaine d'hygiène infantile (*Child Health Organization*) a cherché à faire entrer dans le programme journalier de l'école des méthodes propres à éveiller l'intérêt de l'enfant.

Méthodes pour éveiller l'intérêt des enfants.

Au-dessous de dix ans, les représentations théâtrales et les jeux scéniques à thème hygiénique arrivent souvent à captiver les enfants. On peut reprocher à ces manifestations leur complexité, leur difficulté d'exécution et la dépense de temps qu'elles exigent soit des maîtres, soit des enfants. La nouveauté du jeu s'use vite, le système usuel de récompenses n'est pas toujours suffisant pour obtenir des enfants la persévérance d'efforts nécessaire.

L'Organisation d'hygiène infantile a eu en outre l'idée de former et d'exercer des acteurs qui, en captivant et amusant les enfants, jouent auprès d'eux le rôle de professeurs de santé ; ils leur présentent les simples règles de l'hygiène et de l'alimentation sous une forme si frappante, que la notion s'en imprime mieux que par tout autre moyen de persuasion. L'intérêt éveillé et stimulé de la sorte est ensuite développé par d'autres méthodes. Parmi ces divertissants personnages, le plus populaire est un véritable clown de profession (baptisé *Cho-Cho*, d'après les initiales de la *Child Health Organisation*), dont toutes les facéties se développent sur des thèmes d'hygiène ou de régime.

La « Fée de la Santé » est une infirmière qui a un véritable don de s'attacher les enfants et les captive par de merveilleux contes de fées sous lesquels se cache une petite leçon d'hygiène. Des leçons analogues sont données par un ventriloque surnommé le « Joyeux Bouffon », ou par « Monsieur Heureux », un habile prestidigitateur. Après l'apparition de ces

personnages dans les écoles ou devant les grandes assemblées d'enfants, on peut noter l'effet surprenant de leur enseignement et l'émulation que mettent les enfants à réaliser de leur mieux les actes qu'on leur suggère.

On tire aussi utilement parti de l'instinct dramatique des enfants en représentant de petites comédies sur des sujets d'hygiène, ou en les encourageant à en composer eux-mêmes. Bref, on s'efforce d'inculquer l'hygiène par le jeu, sous toutes ses formes, dans l'idée que plus l'intérêt sera vif, plus l'impression sera profonde et durable. Les notions essentielles sur les aliments et leur valeur nutritive, les règles élémentaires de la santé se gravent ainsi dans l'esprit de l'enfant sans qu'il se doute qu'il apprend la physiologie et l'hygiène.

Il s'est développé et largement répandu de la sorte toute une littérature attrayante, avec images et chansons pour les tout petits.

Rôle de l'émulation.

Le moyen le plus simple et le plus efficace d'éveiller l'intérêt des enfants de tout âge, l'un de ceux qui demandent le moins de temps et de peine, tout en donnant le plus puissant attrait à l'observance des règles d'hygiène, c'est l'émulation que crée chez les enfants l'inscription de leurs poids et de leurs grandeurs respectives. Presque toutes les notions qu'on donne à la mère au sujet de l'alimentation et du soin des nouveau-nés se concentrent autour du poids de l'enfant et de son ascension progressive. Durant toute la période de croissance, le meilleur témoin des progrès de la santé, c'est l'augmentation régulière du poids de l'enfant. Tout ce qui affecte la nutrition est donc un élément de première importance, et doit être souligné dans l'enseignement de l'hygiène. Ces habitudes régulières et quotidiennes, qui sont la condition de toute saine croissance et que le médecin nomme les « lois de l'hygiène », on les présente aux enfants et on les

fait appliquer comme les règles d'un jeu où l'on perd ou gagne.

On a fait un très fréquent usage des concours de poids. Ceux des enfants qui ont un poids normal reçoivent un carton jaune, ceux dont le poids est en dessous de la normale un carton bleu.

On inscrit sur ces cartons le poids de l'enfant en regard du poids normal pour sa grandeur et son âge. L'enfant est ainsi appelé à réfléchir et à questionner. Le poids des enfants est inscrit chaque mois sur un tableau affiché dans la classe.

Le poids représente un fait concret que l'esprit de l'enfant peut facilement saisir ; l'enregistrement des pesées et l'enseignement hygiénique qui s'y rattache devraient être continués à travers toute la vie scolaire. En pratique, chaque école devrait posséder une balance, de sorte que chaque enfant, pesé et mesuré au début de l'année scolaire, puisse être ensuite régulièrement contrôlé chaque mois. La pesée est un acte solennel, une sorte de « jour du jugement » mensuel. Chaque enfant tient à cœur de maintenir son poids et de faire des progrès. Une fois les résultats constatés, le maître félicite ceux qui ont un poids normal pour leur taille, invite ceux qui ont progressé d'indiquer la façon dont ils y sont parvenus ; chacun brûle de communiquer son expérience. Aucune critique n'est adressée à ceux qui sont en dessous du poids normal, ni à ceux qui ont perdu du poids durant le mois écoulé.

On encourage et on loue constamment ceux qui réussissent, mais ceux qui échouent n'entendent pas un mot de reproche ou de condamnation. Dans une école de ce genre, la « Santé » devient le but, et il s'y crée à cet égard une opinion publique que personne ne saurait braver ; mais il faut arriver à ce que l'enfant rivalise moins avec ses camarades qu'avec ses propres résultats.

Simplicité des règles essentielles de la santé.

Lorsqu'un enfant se trouve avoir un poids très en dessous de la normale, lorsqu'il n'augmente pas ou qu'il perd du poids, il demande tout de suite à en savoir la raison. Quelle est la règle qu'il enfreint? S'agit-il de ce qu'il mange? de ses heures de sommeil? de ce qu'il boit, thé ou café? C'est alors l'occasion d'insister sur les lois de l'hygiène. L'enfant ne demande qu'à apprendre ; il veut être dans le groupe de ceux qui se portent bien ; il est prêt pour cela à se soumettre à un examen médical, disposé même à se laisser arracher des dents, enlever les amygdales ou des végétations adénoïdes. Les progrès de la santé de l'enfant étant communiqués à la mère par le moyen de bulletins mensuels, l'intérêt de cette dernière est promptement éveillé, et il n'est pas difficile de s'assurer sa collaboration ; le zèle même de l'enfant la rend, en fait, inévitable.

Lorsqu'un enfant a appris à l'école que, pour atteindre le poids normal ou pour gagner du poids, il doit se coucher à huit heures au lieu de jouer dans la rue jusqu'à dix ou onze heures, boire du lait au lieu de thé ou de café, prendre des repas réguliers et non pas se charger l'estomac de bonbons de rebut à chaque heure du jour, manger beaucoup de céréales, de légumes verts, de fruits, etc., peut-on croire que de telles habitudes, formées par l'école dès l'enfance, ne laisseront pas une trace durable sur la vie de cet enfant? On ne peut assez insister sur le fait que les éléments essentiels de la santé personnelle sont formés de ces très simples règles, aisément contrôlables par l'institutrice, si elle y prend le moindre intérêt.

Un enseignement de l'hygiène tel que nous venons de l'exposer nécessite un minimum de matériel. Une balance dans les classes, une toise, ou un ruban métrique constituent tout l'appareil nécessaire. L'élément indispensable et principal, c'est un maître ou une institutrice prenant intérêt à

ce côté de l'éducation, appréciant le bienfait de la santé et faisant éclater, par son propre exemple, la valeur de l'obéissance aux lois de l'hygiène. L'intérêt suscité à l'école contagionne ensuite la maison ; l'instruction donnée aux enfants éveille la curiosité sympathique de la mère, encouragée aussi par les visites à domicile des instituteurs ou des enquêteurs, ou par les cours qui sont donnés à des groupes de mères. En outre, des classes spéciales d'hygiène, appelées « classes diététiques », ont été organisées pour les enfants dont les conditions de santé sont particulièrement défavorables. Les enfants y sont préalablement soumis à un examen médical très complet, servant à déterminer si leur état physique provient de mauvaises habitudes, d'une nourriture défectueuse ou insuffisante, de quelque infirmité, ou d'une maladie quelconque. Dans la grande majorité des cas, c'est le régime et les habitudes de vie qui sont en défaut, et le but de la visite hebdomadaire est précisément de corriger ces habitudes. Des classes de ce genre fonctionnent depuis deux ans à New-York et dans beaucoup d'autres villes, et il s'en crée un nombre de plus en plus grand. Elles semblent être la plus importante mesure d'hygiène qui ait été prise depuis une dizaine d'années et font pour les écoliers ce que font pour les nourrissons les « gouttes de lait » et les consultations gratuites.

L'éducation hygiénique de l'enfant doit se poursuivre à travers toute la vie scolaire. L'enfant doit apprendre à voir dans le mot « santé » le synonyme de « joie », une source de bonheur, un élément essentiel au succès du sport aussi bien qu'à celui du travail.

Nous sommes encore loin sans doute d'avoir trouvé la méthode idéale d'enseignement de l'hygiène chez les enfants, mais nous croyons néanmoins que les premiers pas ont été faits pour tracer une voie d'avenir sur un terrain si difficile à défricher.

VARIÉTÉS

VENTES D'ANIMAUX ATTEINTS DE MALADIES CONTAGIEUSES

Les maladies des animaux domestiques qui sont réputées contagieuses, et qui donnent lieu à l'application des dispositions de la loi du 21 juillet 1881, sont les suivantes (loi du 21 juin 1898, art. 29) :

1° La *peste bovine* dans toutes les espèces de ruminants ;

2° La *péripneumonie contagieuse*, le *charbon emphysémateux* ou *symptomatique* et la *tuberculose* dans l'espèce bovine ;

3° La *clavelée* et la *gale* dans les espèces ovine et caprine ;

4° La *fièvre aphteuse* dans les espèces bovine, ovine, caprine et porcine ;

5° La *morve*, le *farcin* et la *dourine* dans les espèces chevaline, asine et leurs croisements ;

6° Le *sang de rate* ou *fièvre charbonneuse* dans les espèces chevaline, bovine, ovine et caprine ;

7° Le *rouget* et la *pneumonie-entérite infectieuse* dans l'espèce porcine ;

8° La *rage* dans toutes les espèces.

***

Toute personne ayant, à quelque titre que ce soit, la charge des soins ou la garde d'un animal *atteint* ou *soupçonné d'être atteint* de l'une de ces maladies contagieuses, est tenu d'en faire sur-le-champ la *déclaration* au maire de la commune où se trouve cet animal. La même obligation est imposée à tout vétérinaire qui serait appelé à le soigner.

L'animal atteint ou soupçonné d'être atteint d'une maladie contagieuse doit être *immédiatement*, et avant même que l'autorité administrative ait répondu à l'avertissement, *séquestré*, séparé et maintenu isolé autant que possible des autres animaux susceptibles de contracter cette maladie. Il est interdit de le transporter avant que le vétérinaire délégué par l'administration l'ait examiné. La même interdiction est applicable à l'enfouis-

sement, à moins que le maire, en cas d'urgence, n'en ait donné l'autorisation spéciale.

Lorsque l'une des maladies contagieuses indiquées ci-dessus fait son apparition dans la commune, le maire est tenu, dans les vingt-quatre heures, d'en informer le préfet et le sous-préfet de son département. (Décret du 6 octobre 1904).

En outre, il doit, dès qu'il a été prévenu, s'assurer de l'accomplissement des prescriptions qui précèdent et y pourvoir d'office, s'il y a lieu. — Aussitôt que la déclaration dont il vient d'être parlé a été faite ou, à défaut de déclaration, dès qu'il a connaissance de la maladie, le maire fait procéder sans retard à la visite de l'animal malade ou suspect par le vétérinaire chargé de ce service. Ce vétérinaire examine l'animal et prescrit les mesures de désinfection immédiatement nécessaires. Dans le plus bref délai, il adresse son rapport au Préfet.

Après la constatation de la maladie, le Préfet statue sur la mesure à mettre à exécution dans le cas particulier. Il prend, s'il est nécessaire, un *arrêté* portant déclaration d'infection.

Cette déclaration peut entraîner, dans les localités qu'elle détermine, l'application des mesures suivantes :

1° L'isolement, la séquestration, la visite, le recensement et la marque des animaux et des troupeaux dans les localités infectées ;

2° L'interdiction de ces localités ;

3° L'interdiction momentanée ou la réglementation des foires et marchés, du transport et de la circulation du bétail ;

4° La désinfection ou même la destruction des objets à l'usage des animaux malades ou qui ont été souillés par eux et généralement des objets quelconques pouvant servir de véhicule à la contagion.

***

La constatation de l'existence de la plupart de ces maladies contagieuses entraîne l'abatage des animaux qui en sont atteints.

Ainsi, s'il s'agit de la *peste bovine*, les animaux atteints et ceux de l'espèce bovine qui ont été contaminés, alors même qu'ils ne présenteront aucun signe apparent de maladie, *sont abattus obligatoirement* par ordre du maire, conformément à la proposition du vétérinaire délégué et après évaluation.

De même, dans le cas de *péripneumonie contagieuse*, le préfet doit ordonner l'*abatage*, dans le délai de deux jours, des animaux reconnus atteints par le vétérinaire délégué, et *l'inoculation* des animaux d'espèce bovine, dans les localités reconnues infectées de cette maladie.

La *rage*, lorsqu'elle est constatée chez les animaux, entraîne l'abatage, qui ne peut être différé sous aucun prétexte. Les chiens et les chats *suspects* doivent être immédiatement *abattus*.

Dans les cas de *morve*, de *farcin* et même de *charbon*, si cette maladie est jugée incurable par le vétérinaire délégué, les animaux doivent être *abattus* sur ordre du maire.

QUAND LES VENTES D'ANIMAUX ATTEINTS DE MALADIES CONTAGIEUSES SONT-ELLES NULLES?

La *vente* ou la *mise en vente* des animaux atteints ou soupçonnés d'être atteints de maladies contagieuses est *interdite*.

Et si la vente a eu lieu, *elle est nulle de droit*, que le vendeur *ait connu* ou *ignoré l'existence de la maladie* dont son animal était atteint ou soupçonné d'être atteint.

Néanmoins, aucune réclamation de la part de l'acheteur, pour raison de ladite nullité, n'est recevable lorsqu'il s'est écoulé plus de *trente jours*, en ce qui concerne les animaux atteints de *tuberculose*, et plus de *quarante-cinq jours* en ce qui concerne les autres maladies, depuis le jour de la livraison s'il n'y a poursuite du ministère public. S'il y a poursuite après ce délai, la réclamation reste encore possible.

Si l'animal a été abattu, le *délai est réduit à dix jours* à partir du jour de l'abatage, sans que, toutefois, l'action puisse jamais être introduite après l'expiration des délais ci-dessus. Mais ici, encore, s'il y a poursuite de la part du ministère public, l'action en nullité peut être intentée après ce délai. Autrement dit, dans ce cas, l'action civile se prescrit par le même laps de temps que l'action publique, c'est-à-dire par trois ans (Loi du 23 février 1905).

Toutefois, en ce qui concerne la *tuberculose* dans l'espèce bovine, la demande en nullité ne peut être portée devant les tribunaux que si l'acheteur *a déclaré* au maire de sa commune que l'animal, par lui acquis, est atteint de cette maladie. Le tout doit se produire avant l'expiration du délai de trente jours qui a été indiqué plus haut (Lois du 31 juillet 1895, article premier, et du 23 février 1905).

S'il s'agit d'un animal *abattu pour la boucherie*, reconnu *tuberculeux* et *saisi*, l'action en nullité ne peut être intentée que dans le cas où cet animal a fait l'objet d'une *saisie totale*. Dans le cas de *saisie partielle* portant sur les quartiers, l'acheteur ne peut intenter qu'une *action en réduction de prix*, à l'appui de laquelle il doit produire un duplicata du procès-verbal de saisie mentionnant la nature des parties saisies et leur valeur, calculée d'après

le poids, la qualité de la viande et le cours du jour (Loi du 23 février 1905).

La chair des animaux *morts* de maladies contagieuses quelles qu'elles soient, ou abattus comme atteints de la peste bovine, de la péripneumonie contagieuse, de la morve, du farcin, du charbon, de la tuberculose, du rouget ou de la pneumo-entérite infectieuse, ne peut être livrée à la consommation. Toutefois, si la tuberculose est localisée dans les organes viscéraux et dans leurs ganglions lymphatiques, la chair non contaminée peut être consommée. De même, la chair des animaux abattus comme atteints de rouget ou de pneumo-entérite infectieuse peut également être livrée exceptionnellement à la consommation, si le maire l'a autorisé sur l'avis conforme du vétérinaire sanitaire.

CONFÉRENCE INTERNATIONALE DE LA STANDARDISATION TENUE DU 12 AU 14 DÉCEMBRE 1921 AU MINISTÈRE DE L'HYGIÈNE A LONDRES

Le Comité d'hygiène de la Société des Nations a décidé de procéder à une enquête sur la standardisation des sérums, problème d'une grande importance pratique et d'un intérêt international.

Malgré la nécessité reconnue partout de standardiser les sérums antitoxiques, la confusion dans l'emploi des types de sérums a augmenté depuis la guerre. Le sérum antitétanique, par exemple, employé en Europe par grandes quantités, est préparé d'après quatre bases d'unification différentes.

Les recherches faites au cours des dernières années ont accru les connaissances biologiques sur le groupe des méningocoques, montrant ainsi la nécessité d'unifier la nomenclature et de ramener à une mesure universelle les sérums antiméningococciques.

Un autre problème se posait pour les méthodes du sérodiagnostic de la syphilis, pour déterminer et choisir celles qui se prêtent le mieux à une application pratique et uniforme.

Le Comité d'hygiène a estimé qu'il devait confier les diverses enquêtes aux laboratoires d'État et aux Instituts nationaux, car l'étude de ces problèmes rentre déjà dans la sphère de leur activité normale. Une enquête expérimentale de cette nature n'a encore jamais été entreprise. Pour qu'elle obtienne les meilleurs résultats, le Comité d'hygiène a confié au professeur Madsen le soin de préparer un programme détaillé.

En vue d'exécuter la résolution du Comité d'hygiène et le programme élaboré par le professeur Madsen, le directeur médical de

l'organisation d'hygiène de la Société des Nations a, après consultation avec le président et le vice-président du Comité d'hygiène, invité, au nom de ce Comité, les Instituts des principaux États à prendre part aux recherches de laboratoire nécessitées par la standardisation des sérums.

La conférence s'est ouverte le 12 décembre 1921 au ministère de l'Hygiène, sous la présidence de sir Alfred Mond Bart., M. P., ministre britannique de l'Hygiène. La conférence a décidé de former les sous-commissions suivantes : diphtérie et tétanos, méningocoque et pneumocoque, dysenterie, diagnostic, sérodiagnostic de la syphilis.

La conférence a tenu une séance plénière le 14 décembre, au cours de laquelle elle a adopté les résolutions suivantes présentées par les différentes commissions.

Résolutions adoptées par la Sous-Commission des sérums antidiphtérique et antitétanique.

La Sous-Commission chargée d'étudier les sérums antidiphtériques et antitétaniques pense qu'il est possible et désirable de choisir, pour ces deux sérums, une unité antitoxique acceptée par tous et qui deviendra unité internationale.

Diphtérie.

Deux étalons sont actuellement employés.

Des recherches préliminaires permettent de penser qu'il existe peu de différence entre l'unité d'Ehrlich conservée à l'Institut de Francfort et l'unité américaine fournie par le bureau de Washington.

Si ce fait était bien établi, le problème recevrait une solution simple et rapide.

Il y a intérêt à bien fixer ce point ; pour le faire, l'Institut de Francfort et le bureau de Washington fourniront aux différents laboratoires les sérums et les toxines nécessaires à cette étude.

Les résultats seront envoyés à l'Institut de sérothérapie de l'État danois qui, pour ces recherches, fait fonction de laboratoire central du Comité d'hygiène de la Société des Nations.

Tétanos.

Quatre méthodes sont actuellement employées pour doser l'antitoxine tétanique.

Ces quatre méthodes n'ont pas les mêmes points de départ et les expériences n'ont pas encore établi l'exacte relation entre ces unités.

La Sous-Commission estime qu'il est cependant possible d'arriver à établir une commune mesure en choisissant d'un commun accord un sérum étalon et en utilisant les procédés employés pour le dosage du sérum antidiphtérique.

Avant de procéder ainsi, les laboratoires devront fixer par des expériences les relations qui existent entre les quatre unités employées.

Pour cela, il y aura un échange de sérums et de toxines en vue d'établir des expériences comparatives.

Pour chaque méthode on décrira avec précision les détails des expériences.

Tous ces documents seront envoyés à l'Institut de sérothérapie de l'État danois qui, pour ces recherches, fait fonction de laboratoire central du Comité d'hygiène de la Société des Nations. Ils seront discutés lors d'une prochaine conférence.

Résolutions adoptées par la Sous-Commission des sérums antiméningococcique et antipneumococcique.

Sérum antiméningococcique.

La Sous-Commission décide à l'unanimité que :

1° Dans le but de connaître complètement les divers types de méningocoques, les différents laboratoires feront des échanges mutuels de sérums agglutinants et de souches de méningocoques, ces derniers ne devant provenir que du liquide céphalo-rachidien des méningitiques.

2° Les recherches d'agglutination seront effectuées par le procédé macroscopique après séjour des émulsions microbiennes pendant vingt-quatre heures à la température de 37° C., sans préjudice des autres procédés qui pourront également être utilisés.

La recherche de la saturation des agglutinines pourra être effectuée par n'importe quel procédé.

3° Dans l'état actuel de nos connaissances, et sous réserve de l'opinion des Instituts participant aux recherches et non représentés à cette Conférence, il semble difficile d'apprécier la valeur thérapeutique d'un sérum antiméningococcique d'après le titrage des agglutinines, des sensibilisatrices, des opsonines.

4° De nouvelles expériences seront entreprises dans les diffé-

rents laboratoires sur la valeur de la détermination du pouvoir antiendotoxique et du pouvoir antimicrobien.

Sérum antipneumococcique.

La Sous-Commission décide à l'unanimité que :

1° On procédera à un échange mutuel de culture de différents échantillons de pneumocoques, comme il a été décidé pour les méningocoques.

2° La recherche du pouvoir agglutinant d'un sérum antipneumococcique n'a aucune valeur pour l'évaluation de son pouvoir thérapeutique.

La méthode de choix consiste dans le titrage du pouvoir antimicrobien chez l'animal, de préférence chez la souris.

3° Que des expériences nouvelles seront poursuivies.

a) Sur la meilleure voie d'inoculation à utiliser (péritoine ou tissu sous-cutané) pour le titrage du sérum.

b) Sur le choix des méthodes préventives ou simultanées, concernant l'injection des sérums et des cultures.

c) Sur la monovalence ou la polyvalence des différents sérums.

Résolutions adoptées par la Sous-Commission du sérum antidysentérique.

1° Il a été décidé que les différents Instituts échangeront leurs sérums, cultures et toxines, et poursuivront des recherches ultérieures :

a) A l'aide de procédés variés de titrage.

b) Chez les différentes espèces animales.

2° La Commission est d'avis qu'il y a lieu de titrer le pouvoir antitoxique et antiendotoxique du sérum antidysentérique. Pour ce titrage, on pourra utiliser aussi bien les toxines que les cultures titrées du Shiga.

L'Institut de Francfort mettra à la disposition des personnes qui exécuteront des recherches comparatives un sérum titré chez la souris par injection intraveineuse de mélange « toxine plus antitoxine » ; ces recherches seront exécutées chez la souris, le lapin ou le cobaye, et leurs résultats seront présentés à la prochaine conférence.

La Commission émet le vœu qu'on étudie également le pouvoir anti-infectieux du sérum, à l'aide de cultures vivantes.

3° Il est inutile, pour obtenir des sérums expérimentés dirigés

contre les variétés toxiques, d'immuniser les chevaux avec plusieurs races de bacilles de Shiga-Kruse.

4° On ne discute pas la question de la préparation et du titrage des sérums antidysentériques polyvalents préparés avec les différentes autres variétés de bacilles dysentériques atoxiques, parce que, dans l'état actuel de la science, cette question ne peut être tranchée.

Résolutions adoptées par la Sous-Commission du sérodiagnostic de la syphilis.

Les recommandations de la Sous-Commission nommée pour discuter cette question sont les suivantes :

1° Dans un certain nombre d'Instituts, la réaction de Wassermann telle qu'elle y est couramment pratiquée sera comparée avec les méthodes de Sachs-Georgi, de Meinicke n° 3 et de Dreyer (Sigmaréaction).

2° Le nombre de cas à examiner sera de 1000 cas de syphilis certains, et si possible de 1000 cas indemnes de syphilis.

3° Parmi les 1 000 cas de syphilis examinés, on propose qu'un certain nombre d'entre eux, 50 environ, soient examinés à trois ou quatre reprises au cours de leur infection. Ces 50 cas devront comprendre spécialement des malades atteints d'affections du système nerveux et d'affections oculaires.

4° Les expérimentateurs auront la faculté d'aller étudier les méthodes imposées dans les laboratoires de leurs auteurs.

5° Le laboratoire devra être équipé d'une manière suffisante et le sérologiste devra rester en liaison étroite avec le clinicien.

6° Pour les réactions de floculation, le sérologiste n'emploiera que les extraits préparés ou contrôlés par les divers auteurs.

7° Les échantillons de sérum seront désignés simplement par un numéro. Le sérologiste ne prendra connaissance des renseignements cliniques ou pathologiques que lorsque toute la série des réactions sera terminée; mais le chef de laboratoire pourra faire réexaminer un sérum à l'insu du sérologiste.

8° Un rapport préliminaire sera transmis après les cinq cents premiers essais.

9° Tous les rapports sur les essais devront comprendre des renseignements sur :

a) Sa valeur diagnostique ;
b) La difficulté de la technique ;
c) Le temps qu'elle exige ;
d) Les frais d'analyse ;

e) Facilité et exactitude de lecture des résultats par l'expérimentateur ;

f) Pourcentage de résultats douteux ;

g) Dans quelle mesure un titrage quantitatif est possible.

10° Tous les résultats doivent être communiqués à l'Institut sérothérapeutique de l'État danois, à Copenhague.

M. le président a déclaré que tous les résultats des recherches devront être envoyés à l'Institut sérothérapique de l'État danois, ainsi que toutes les cultures et réactifs qui seront distribués ultérieurement aux Instituts participant aux recherches. Le président a annoncé qu'une réponse a été reçue de l'Institut Rockefeller qui déclare accepter l'invitation de collaborer aux recherches sur les méningocoques et les pneumocoques.

Il a fait savoir ensuite que les Instituts russes devaient être représentés par le professeur Tarassevitch.

Le président a transmis à la Conférence une invitation de l'Institut Pasteur tendant à ce que la prochaine conférence se réunisse à cet Institut. Cette conférence ne pourra avoir lieu que lorsque le travail de recherches sera suffisamment avancé pour permettre de comparer les résultats obtenus.

La Conférence a décidé d'accepter l'invitation de l'Institut Pasteur, et de confier au président le soin de fixer, d'accord avec cet Institut, la date de la prochaine conférence.

REVUE DES JOURNAUX

La déclaration obligatoire des maladies professionnelles par Franke et Bachfeld. — Franke étudie les bases légales de la déclaration des maladies professionnelles en Allemagne et ailleurs. En Allemagne, la question n'est pas uniformément résolue. Seule, la déclaration du charbon est obligatoire pour les médecins dans tout le Reich. Quant aux empoisonnements professionnels, les règles adoptées varient selon les États. En Prusse, les caisses d'assurances ont été amenées à signaler aux inspecteurs du travail les cas d'empoisonnement par le plomb, le mercure ou le phosphore ; ce qui suppose une déclaration médicale préalable aux caisses. En Bavière, des formulaires spéciaux ont été établis par le *Landesgewerbeartz*. Mais il n'existe,

en fait, aucune obligation, proprement dite et sanctionnée, de déclarer les cas dont il s'agit, telle qu'elle existe dans certains pays étrangers.

L'Institut d'hygiène industrielle de Francfort-sur-Main a fait une enquête sur ce point, au moyen de l'envoi d'un questionnaire. Teleky a signalé l'impossibilité d'obtenir, par la déclaration obligatoire, même une connaissance approximative de tous les cas de maladies professionnelles. Pourtant, la majorité (d'ailleurs assez éparpillée) des réponses a réclamé l'élargissement de la déclaration en ce qui concerne les empoisonnements. Cette déclaration double (obligatoire pour le médecin traitant, à l'inspection du travail, et pour l'intéressé lui-même au syndicat professionnel) devrait être faite en cas d'empoisonnements professionnels bien déterminés (plomb, mercure, phosphore, arsenic, etc.), ou de maladies (outre le charbon), telles que morve, ankylostomiase, fièvre aphteuse, actinomycose, nystagmus, maladie des caissons, etc. Aller plus loin serait inutile et même nuisible, car il ne faut pas oublier que tous ces cas ouvrent un droit à une indemnité, de sorte que les discussions s'élèveraient fatalement si l'obligation de la déclaration portait aussi sur des maladies ou des accidents mal définis. Pour le même motif, il importe qu'un contrôle du diagnostic médical ayant motivé la déclaration soit institué ; le *Landesgewerbearzt* semblerait désigné à cet effet. Enfin, une instruction spéciale serait indispensable aux médecins pour faire les déclarations en connaissance de cause.

Bachfeld, se plaçant au point de vue du médecin d'établissement industriel, croit que la déclaration devrait être faite au médecin traitant par le médecin de cercle, lequel aviserait l'inspecteur du travail (en vue des mesures éventuelles à prendre dans l'industrie où le cas s'est produit) tandis que le syndicat serait averti par le patron (1).

Crème glacée et hygiène publique (*British Medical Journal*, 1er octobre 1921). — L'importance prise par la consommation des crèmes glacées aux États-Unis est mise en relief dans le rapport annuel pour 1920 du Département sanitaire de l'État de New-Jersey. La quantité de crème glacée faite en 1919 a dépassé 6 millions de gallons et a excédé de 2 287 000 la fabrication de l'année précédente.

Comme cette fabrication a nécessité en 1917 plus de 8 millions de gallons de lait, on conçoit l'importance d'un contrôle sanitaire

(1) *Off. Intern. d'hyg. publ.*

convenable dans la production de la crème glacée. Ce contrôle a commencé dans l'État de New-Jersey en décembre 1918, date à laquelle 475 fabriques de crème glacée fonctionnaient et là l'auteur indique les points sur lesquels ont porté tout particulièrement la surveillance et les conditions exigées pour l'installation et l'hygiène de ces usines ; locaux à l'abri des contaminations de la rue, ventilation, lavage à l'eau chaude, bonne qualité et pasteurisation du lait, nécessité d'une loi d'État définissant la formule de la crème glacée et définissant en particulier les sortes de graisses susceptibles de pouvoir y entrer.

Quatre expériences de prophylaxie antivénérienne, par Gauducheau (*Revue d'hygiène et de police sanitaire*, t. XLIII, n° 10, octobre 1921, p. 858). — L'auteur donne quatre expériences simples, que chacun peut répéter dans un coin de laboratoire, prouvant l'action bactéricide de la pommade prophylactique à l'égard du gonocoque, du spirochète et du staphylocoque doré. A sa formule primitive l'auteur a ajouté 75 milligrammes de cyanure de mercure pour 100 grammes de pommade.

La formule actuelle de cette pommade prophylactique est la suivante :

Cyanure de mercure	0 gr. 075
Thymol	1 gr. 750
Calomel	25 gr.
Lanoline	50 gr.
Vaseline (q. s. p. 100)	23 gr.
Total	100 gr.

Le tout doit être logé en un petit tube contenant 1gr,50 à 2 grammes et permettant d'en introduire un peu dans la fosse naviculaire, condition essentielle du succès.

Observations sur l'infection par le « Bacillus Botulinus » de conserves d'épinards, par Koser, Edmondson et Gietner (*The Journal of the American Medical Association*, vol. 77, n° 16, 15 octobre 1921, p. 1250). — Cet article contient le résultat des expériences faites par les auteurs pour fixer les conditions du développement du *Bacillus Botulinus* dans les conserves d'épinards et le résumé de l'examen de nombreux échantillons de conserves de cette espèce vendus sur les marchés ou chez les marchands.

Le *Bacillus Botulinus* type A peut se multiplier et produire sa toxine caractéristique dans les conserves d'épinards, son déve-

loppement dans ce produit alimentaire s'est montré assez irrégulier : tantôt le bacille poussait rapidement, tantôt il n'y avait ni croissance, ni formation de toxine. Dans tous ces derniers cas, cependant, le bacille n'avait pas perdu sa vitalité.

Par rapport à la température de la chambre, la température de 37° C. a augmenté jusqu'à un certain point le développement du bacille. Après multiplication rapide de ce dernier, 0,5 c.c. du jus d'épinards donnés par voie buccale tuait le cobaye en général en dix-huit heures.

Le développement du *B. Botulinus* dans les conserves d'épinards s'accompagne simultanément de production de gaz et de formation d'une toxine spécifique. Dans un cas seulement la toxine a pu se former jusqu'au point d'amener l'intoxication mortelle, sans qu'il y ait eu production de gaz ou sans que la production du gaz ait été suffisante pour amener le bombement du couvercle.

Sur 174 échantillons de conserves d'épinards prélevés de lots suspects, les auteurs trouvèrent six fois *B. Botulinus* ou sa toxine et chaque fois le type A. Les six boîtes présentaient un couvercle très bombé et, à l'ouverture, l'odeur était nettement offensive.

Pour prévenir les intoxications botuliniques, il faut détruire les produits alimentaires qui paraissent suspects soit par l'apparence de leurs contenants, soit par leur odeur. Le bombement du couvercle est un indice dont la valeur est supérieure à celui résultant de l'odeur ou de l'aspect des épinards, car des conserves toxiques n'ont présenté aucune odeur (1).

Variole et vaccination aux États-Unis d'Amérique (*The Lancet*, n° 5122, vol. CCI, 29 octobre 1921, p. 915). — Analyse succincte du rapport de John et James Leake sur la vaccination dans les États-Unis de 1915 à 1920, contenant des indications intéressantes sur la question de la variole et de la vaccination dans vingt États de l'Union et donnant le pourcentage des cas de variole pour 1000 habitants dans chacun de ces États. On sait qu'il n'y a pas de loi générale sur la vaccination pour l'ensemble des États-Unis, mais des lois particulières à chaque État : mais dans quelques États les lois existantes ne sont pas suivies d'exécution. En principe, les enfants ne peuvent être admis dans les écoles s'ils n'ont pas été vaccinés et cette obligation est en général observée dans les États de l'Est, elle l'est moins dans les États du Pacifique et du Centre. Dans l'État de Washington, la loi n'était pas appliquée depuis plusieurs années et finalement elle a été

(1) *Bulletin de l'Office international d'hygiène publique.*

abrogée en 1919. Dans l'État de Kansas, qui présente le chiffre le plus élevé de cas de variole des vingt États, la vaccination n'est pas obligatoire et même, dans quelques-uns des districts considérés comme « en *progrès* », 80 p. 100 des enfants des écoles ne sont pas vaccinés. Pour l'auteur du rapport il semble que la question de la vaccination dépend du suffrage populaire; on voit donc les variations qui peuvent se produire suivant les États et qui expliquent que, dans certains, les cas de variole diminuent, augmentent, ou même, dans ceux où il n'y a pas de loi du tout, tendent à atteindre un chiffre considérable. Jusqu'à présent la forme de la variole aux États-Unis paraît être la forme légère, mais rien ne prouve que ce type ne changera pas et qu'un virus plus puissant ne sera pas importé du Mexique ou du Sud-Amérique où la variole sévit à l'état permanent. Le fait qu'il y a eu en 1920 dans les vingt États considérés près de 58 000 cas de variole montre combien elle est répandue et le danger avant longtemps de l'éclosion d'une violente épidémie si l'on ne procède pas à une vaccination générale. Peut-être cette épidémie serait-elle nécessaire aux États-Unis aussi bien qu'en Angleterre pour réveiller le public et le sortir de sa torpeur à l'égard de la variole et de sa prophylaxie ainsi qu'à l'égard de la vaccination et de la revaccination (1).

La dermatose frontale due à la coiffure, par PONTOPIDDAN (*Ugeskrift for Laeger*, septembre 1921). — Une véritable épidémie de dermatose frontale s'est développée au Danemark, depuis qu'aux coiffes intérieures en cuir des coiffures on a substitué un ersatz de cuir, formé de papier imprégné de substances chimiques telles que du formol et de l'acide phénique.

Le plus souvent, l'affection est bénigne et se réduit à un érythème en bandeau, barrant transversalement le front et attirant à peine l'attention du porteur. Le médecin n'est consulté que dans les cas plus sérieux, lorsque toute la face se contagionne. Le sujet ne s'arrête pas à l'accident primordial qui peut être fugitif en forme de *rash*, il s'inquiète lorsque des papules vésiculeuses envahissent les paupières et l'orifice buccal. La conjonctivite et le coryza sont des symptômes fréquents, par contre la dermatite dépasse rarement la racine des cheveux.

Il semble qu'une idiosyncrasie soit nécessitée pour provoquer cette affection, car d'aucuns, et le plus grand nombre, portent les coiffures incriminées sans aucun encombre.

Chez d'autres, au contraire, le port d'un seul jour suffit à déve-

(1) *Bulletin de l'Office international d'hygiène publique.*

lopper la dermatite en de notables proportions : ulcérations superficielles du front, œdème de la face, érythème étendu au tronc et aux membres.

Il s'agirait en l'occurrence d'une action dérivant de la mise en liberté du phénol par la sueur du patient.

Les lumbagos chroniques d'origine traumatique, par G. Martin et H. Juvin (*Journal de médecine de Lyon*, 20 novembre 1921). — Si, disent les auteurs, on met à part les lésions musculaires (rares), et les fractures par arrachement ou écrasement des vertèbres cliniquement ou radiographiquement évidentes, les traumatismes de la colonne vertébrale peuvent :

1° Frapper une colonne antérieurement saine et provoquer une spondylite traumatique résultant d'une entorse vertébrale ou d'une fracture trabéculaire n'ayant pas fait céder la corticale et d'une excitation périodique localisée, cause d'une affection douloureuse chronique ; il est certain que le traumatisme est alors entièrement responsable de l'infirmité présentée par le blessé ;

2° S'il agit sur une colonne primitivement malade, dont les signes cliniques en évolution étaient nets, ce traumatisme, s'il est démontré, peut être considéré comme une cause simplement aggravante de la maladie antérieure ;

3° Il existe enfin des affections vertébrales chroniques, en particulier des affections rhumatismales, qui évoluent de façon très insidieuse et créent progressivement des déformations vertébrales périphériques, silencieuses au point de vue symptomatique. La radiographie peut déceler ces néoformations osseuses lorsqu'elles sont placées latéralement et suffisamment développées en crochet (il sera nécessaire de pratiquer des radiographies de face et de profil).

Le traumatisme, en brisant ces néoformations osseuses, détermine une arthrite vertébrale chronique qui est la cause des douleurs permanentes et de l'incapacité de travail permanente et partielle. Cette dernière doit donc être attribuée en entier au traumatisme, sans tenir compte de l'état antérieur.

Diabète et traumatisme, par Heger (*Le Scalpel*, n° 26, 25 juin 1921). — Dans les expertises médico-légales relatives à la relation qui peut exister entre un diabète et un traumatisme subit deux questions principales peuvent se poser :

1° Un traumatisme peut-il entraîner un diabète, c'est-à-dire une glycosurie accompagnée de polydipsie, polyurie et troubles généraux de la santé?

La réponse doit être affirmative, mais les éléments de conviction pratique doivent se tirer des considérations suivantes :

a) Le traumatisme doit avoir déterminé une lésion du crâne ou du rachis, ou tout au moins un ébranlement des centres nerveux. L'influence de traumatismes périphériques est mise en doute par la plupart des auteurs.

b) Le début précoce du diabète, ou tout au moins l'absence d'une période de rétablissement parfait de la santé entre l'accident et l'apparition du sucre dans l'urine.

Thoinot dit qu'il faut écarter *de plano* tout cas où on allègue un diabète traumatique avec un début de deux ans et plus après le traumatisme.

c) L'état de santé antérieur du sujet, établi par une enquête médicale sérieuse, notamment au point de vue de sa capacité de travail avant l'accident.

2° La seconde question qui se pose en cette matière est l'aggravation d'un diabète par suite d'un traumatisme.

La réponse doit être également affirmative, car le trauma peut faire naître des complications ou fouetter un diabète à évolution lente et chronique. En altérant la nutrition des tissus, le diabète en effet diminue leur résistance aux agents traumatisants

Saturnisme et hydrargyrisme industriel. — Un décret du 4 mai 1921 a étendu aux maladies d'origine professionnelle la loi du 9 avril 1898 sur les accidents du travail.

Les cas de maladies d'origine professionnelle, que les médecins *doivent déclarer* aux termes de l'article 12 de la loi du 25 octobre 1919, sont les suivants :

a) Tous les cas d'intoxication saturnine d'origine professionnelle, *et notamment* :

Les coliques de plomb ;
Le rhumatisme saturnin ;
Les anémies saturnines ;
Les paralysies saturnines ;
L'encéphalopathie saturnine ;
La néphrite saturnine ;
La goutte saturnine ;
L'amaurose saturnine ;
L'artériosclérose saturnine ;
Les cirrhoses du foie saturnines ;
La cachexie saturnine ;

b) Tous les cas d'intoxication mercurielle d'origine professionnelle, *et notamment* :

La stomatite mercurielle ;
Les tremblements mercuriels ;
Les troubles nutritifs mercuriels ;
La cachexie mercurielle ;
Les paralysies mercurielles.

Comme on le voit, cette liste est donnée à titre d'indication ; elle n'est pas limitative.

Nous avons exposé dans ce journal quelques directives permettant d'apprécier l'imprégnation plombique d'un sujet, élément d'information indispensable pour rapporter à leur cause réelle les troubles constatés (Voir *Tribune médicale*, n° 9, 1920, numéro consacré spécialement à la question du saturnisme).

Cette question du dépistage, par les méthodes de laboratoire, du présaturnisme et du saturnisme confirmé, a été traitée par MM. F. Heim, E. Agasse-Lafont et H. Feil, dans le *Bulletin médical*, n° 12, 1922.

Ces mêmes auteurs ont traité plus récemment le saturnisme chez les peintres en voiture (*Bulletin médical*, n° 14. Enquête sur les manifestations morbides présentées par les ouvriers peintres en voiture).

Le secret professionnel et le médecin. — PIERRE MAZEL (*Journal de Médecine de Lyon*, 20 novembre 1921). — Le Code pénal (art. 378) punit la violation du secret professionnel sauf dans des cas où la loi oblige le médecin à se porter dénonciateur. Cette restriction ne s'applique actuellement qu'à la déclaration des maladies contagieuses. L'obligation du secret est donc presque absolue pour le médecin-traitant ; elle est seulement relative pour le médecin-expert, auxiliaire de la justice, et pour le médecin-contrôleur, conseil d'une administration ou d'une collectivité.

La règle du silence professionnel se heurte, dans la pratique, à des difficultés nombreuses, dues principalement à ce que sont souvent confondues ces différentes formes de l'intervention médicale, en réalité incompatibles entre elles.

En présence des conflits de devoirs que fait naître parfois l'obligation du secret, l'homme de l'art doit ne pas perdre de vue que cette obligation est une règle d'ordre public, qui honore et grandit notre profession.

Le pouvoir bactéricide des sels de tellure et de selenium. — CAVAZOTTI. (*Annali d'Igiene*, septembre 1921, n° 9, p. 551). — Les recherches de l'auteur se sont appliquées à rechercher le pouvoir bactéricide *in vitro* des sels de tellure et de sele-

nium ; elles complètent les recherches antérieures de Klett et de Gosio (1917).

Les conclusions de Cavazotti sont les suivantes :

1° Les sels de tellure et de selenium exercent un incontestable pouvoir bactéricide :

2° Ce pouvoir est élevé pour les sels de tellure et faible pour ceux de selenium :

3° Les sels de potassium sont respectivement plus actifs que ceux de sodium ;

4° L'action bactéricide est diverse suivant les germes mis en cause ; les sels agissent sur le staphylocoque doré, le vibrion cholérique, le B. coli, le B. proteus vulgaris, le pycocyanique, le bacille typhique, le paratyphique A et B, le B. dysentérique ; ils n'agissent pas sur les spores du charbon.

Le pouvoir bactéricide des sels employés s'épuise, ce qui indique que les germes exercent une absorption des sels ; une solution des sels de tellure, mise en contact avec des germes microbiens, ne possède plus le même pouvoir vis-à-vis d'un nouvel apport de germes.

L'approvisionnement municipal en lait. — A. Schelmerdine (*The Journal of State Medicine*, vol. XXIX, n° 10, octobre 1921, page 297). — L'auteur met en valeur l'importance sociale de l'approvisionnement municipal en lait, substance alimentaire de première nécessité, dont la pureté et l'innocuité doivent être rigoureusement exigées, si l'on désire que la situation sanitaire d'une agglomération reste à l'abri de tout reproche d'imprévoyance. Il critique les méthodes américaines, qui permettent la vente sur le marché des villes de laits de trois catégories, dont la catégorie inférieure au prix le moins élevé, fortement souillée et parfaitement dangereuse, exerce un dangereux attrait, en cette période de vie chère.

Il demande, fort raisonnablement d'ailleurs, que le contrôle des inspecteurs sanitaires des villes puisse s'exercer légalement sur tous les établissements de la grande banlieue, approvisionnant journellement les marchés et qui actuellement échappent à toute surveillance effective.

L'auteur recommande la stérilisation électrique du lait. Ce procédé est supérieur à tous les autres par son efficacité et la fidélité de son action. Il assure que :

1. — La méthode de stérilisation électrique détruit toutes les bactéries pathogènes.

2. — Les bactéries principales du lait sont détruites à peu de

choses près. On peut les négliger en ce qui concerne l'usage domestique.

3. — Le lait n'est pas stérilisé dans le sens absolu du mot, le nombre de bactéries est réduit de 99.93 p.100. Il en est d'ailleurs ainsi dans la stérilisation par l'ébullition et les procédés électriques ne se montrent nullement supérieurs à ce point de vue.

4. — Après traitement électrique, le lait se conserve parfait pendant trois ou quatre jours, ce qui est amplement suffisant pour l'usage ménager. La conservation est évidemment mieux assurée si le lait est mis à l'abri des contaminations ultérieures.

5. — La composition chimique du lait à l'analyse et le goût ne se trouvent altérés en rien. On peut l'assimiler en tout état de cause au lait frais et cru.

6. — On a constaté que les méthodes électriques, du moins dans deux expériences, tuaient les germes tuberculeux.

7. — Le lait traité électriquement convient parfaitement à l'alimentation infantile.

Les services publics départementaux de désinfection. — Julien Salmon (*Revue d'hygiène*, t. XIV, n° 2, février 1922, p. 201). — Cette étude tire son intéret de l'énoncé de quelques principes généraux qui doivent, d'après l'auteur, régir toute organisation civile de désinfection publique.

Au point de vue administratif :

1. Centralisation directe au siège de l'inspection départementale d'hygiène de toutes les déclarations de maladies contagieuses. Envoi direct au chef de poste des ordres d'opérations et de visites par l'inspection départementale d'hygiène.

2. Emploi de désinfecteurs spécialisés se consacrant exclusivement à leurs fonctions.

3. Contrôle sur place à tout moment et liaison constante avec les médecins praticiens, les maires, les sous-préfets, par l'inspecteur départemental d'hygiène, chef unique du service muni de moyens de locomotion rapides.

Au point de vue technique :

1. Importance prépondérante de la désinfection en cours de maladie. Institution aussi rapide que possible des mesures prophylactiques au lit du malade et dans son entourage avec le concours du médecin traitant.

2. Relégations au deuxième plan, et même au besoin, suppression de la désinfection en profondeur, par les étuves portatives.

Mouvement de la population à Paris en 1921,

DÉCÈS PAR PRINCIPALES CAUSES.

CAUSES DES DÉCÈS. (Nomenclature internationale abrégée).	Nombre de décès.	Proportion pour 100.000 habit.
1. Fièvre typhoïde (Typ. abd.)..	155	5,3
2. Typhus exanthématique......	1	—
3. Fièvre et cachexie paludeennes......................	11	0,4
4. Variole......................	1	0,3
5. Rougeole....................	171	5,9
6. Scarlatine..................	45	1,6
7. Coqueluche..................	35	1,2
8. Diphtérie et croup..........	164	5,6
9. Grippe......................	145	5,0
10. Choléra asiatique...........	1	—
11. Choléra nostras............	3	0,1
12. Autres maladles épidémiques.	202	6,9
13. Tuberculose des poumons...	7.078	243,5
14. Tuberculose des méninges...	747	25,7
15. Autres tuberculoses.........	481	16,5
16. Cancer et autres tumeurs malignes..................	3.743	128,8
17. Méningite simple...........	593	20,4
18. Hémorragie et ramollissement du cerveau................	2.398	82,6
19. Mal. organiques du cœur...	3.314	114,0
20. Bronchite aiguë...........	92	3,2
21. Bronchite chronique.........	519	17,9
22. Pneumonie	1.299	4â,7
23. Autres affections de l'appareil respiratoire (phtisie exceptée)......................	4.681	161,4
24. Affections de l'estomac (cance exc.)......................	229	7,9
25. Diarrhée et entérite de 0 à 1 an — Sein	223	7,7
25. Diarrhée et entérite de 0 à 1 an — autre alimentat	1.199	42,4
25*bis*. Diarrhée et ent. de 1 à 2 ans.	107	2,6
26. Appendicite et typhlite........	181	6,2
27. Hernie, obstruction intestinale.	415	1 ,3
28. Cirrhose du foie............	561	19.3
29. Néphrite aiguë et mal. de Bright.	1.640	56,4
30. Tumeurs non cancéreuses et autres affections des organes génitaux (femmes)..........	209	7,2
31. Septicémie puerpérale (fièvre, péritonite, phlébite puerpérales)......................	217	7,5
32. Autres accidents puerpéraux de la grossesse et de l'accouchement.....................	73	2,5
33. Débilité congénitale et vices de conformation...........	1.042	48,2
34. Sénilité......................	1.909	65,7
35. Morts violentes (suicides excep.)	1.10	38,0
36. Suicides.....................	575	19,8
37. Autres maladies.............	5.363	184,6
38. Maladie inconnue ou mal définie.....................	669	23,0
TOTAL...........	41.955	1440,4

DÉCÈS PAR GROUPES D'AGES.

GROUPES D'AGES.	Nombre de décès.	Proportion pour 1.000 habitants.
0 à 1 an..	4.937	124,2
1 à 19 ans..	3 290	5,[illegible]
20 à 39 ans...	7.077	6,2
40 à 59 ans...	11.083	14,2
60 et plus..	15.568	47,8
Total..........................	41.955	14,4

Tableau comparatif des mouvements de la population à Paris (1912-1921).

	ANNÉES de recensement.	0 à 1 an.	1 à 19 ans.	20 à 39 ans.	40 à 59 ans.	60 et plus.	TOTAL.
POPULATION	1911	35.141	685.401	1.202.415	690.341	23 .931	2.847.229
	1921	39.754	613.108	1.149.210	778.6 0	325.750	2.906.472

	1912.	1913.	1914.	1915	1916	1917.	1918.	1919.	1920.	1921.
Mariages	32. 45	31.950	27.695	17.503	18.723	24.200	23.650	46.034	53.829	43.272
Divorces	2.776	3.055	1.789	315	937	1.366	2.085	2.568	4.404	5.714
Naissances — Légitimes	36.789	36.984	34.056	21.884	19.604	22.066	20.473	27.021	42 610	40.329
Naissances — Illégitimes	11.488	11.762	11.111	8. 50	8 694	10.164	9.944	11.600	13 203	11.682
Naissances — Total	48.277	48.746	45.167	30.334	28.298	32.830	39.417	38.621	55.813	52.011
Décès — 0 à 1 an	4.986	4.842	4.962	3.792	2.880	3.151	3.7.0	3.976	5.444	4.937
Décès — 1 à 19 ans	5.392	5.104	4.483	[illegible].793	5.088	4.6 3	5.419	4.367	4.158	3.290
Décès — 20 à 39 ans	9.014	8 588	8.597	6.789	6.571	9.606	11.246	7.810	7.536	7.077
Décès — 40 à 59 ans	12.571	11 821	12.522	12.040	12.058	11.930	12.702	12.033	10.882	11.083
Décès — 60 et plus	15.0 6	14.269	15.408	15.654	16.933	18.227	16.521	16.750	15.062	15.568
Décès — Total	47.059	44.624	45.972	43.068	43.450	44.53	49.658	44.936	43.082	41.955

dont :

Décès, par : MALADIES.	1912.	1913.	1914.	1915.	1916.	1917.	1918.	1919.	1920.	1921.
Fièvre typhoïde	259	281	375	108	195	163	151	162	146	155
Variole	7	1	3	—	1	—	20	32	1	1
Rougeole	925	776	413	860	681	596	250	341	313	171
Scarlatine	205	107	59	128	85	78	32	104	97	45
Diphtérie	276	187	134	132	137	194	127	138	222	164
Phtisie pulmonaire	9.525	9.208	9.218	9.182	8.779	8.612	8.337	6.966	6.599	7.078
Cancer	3.230	3.212	3.225	3.327	3.55	3.442	3.438	3.619	3.712	3.743
Méningite simple ou tuberculeuse	723	1.817	1.[illegible]43	1.575	1.508	1.444	1.240	1.283	1.440	1.340
Congestion, hémorragies cérébrales et ramo lissement	2.535	2.436	2.454	2.392	2.598	2.643	2.179	2.334	2.388	2.398
Maladies organiques du cœ r	3.381	3.028	3.225	3.347	3.494	3.910	3.500	3.549	3.072	3.314
Maladies de l'appareil respiratoire	7.406	6.364	7.049	6.347	6.624	7.579	8.251	7.797	7.054	6.591
Diarrhée infantile de 0 à 1 an	1.203	1.290	1.482	933	591	[illegible]22	909	863	1.252	1.455
Débilité congénitale	1.360	1.250	1.372	917	919	980	1.225	1.428	1.996	1.402
Cirrhose du foie	608	599	637	636	569	459	366	290	402	561
Néphrite	1.617	1.609	1.624	1.495	1.589	1.696	1.424	1.430	1.597	1.640
Morts violentes	1.185	1.196	1.235	901	933	1.069	1.587	1.136	1.102	1.104

Mouvement de la population à Paris en 1921.

Naissances (mort-nés non compris) légitimes .... 40.329 Illégitimes.... 11.682 Total.... 52.011
Mort-nés (embryons non compris) — ... 2.506 — .... 1.092 — .... 3.60[illegible]
Déclarations d'enfants mis en nourrice hors Paris.......... 10.122
Mariages.......... 43.272 ‖ *Divorces*.......... 5.794

Naissances et Décès par Arrondissements.

(*Totaux des 36 Bulletins Hebdomadaires. — Résultats provisoires*).

ARRONDISSEMENTS	NAISSANCES. Légitimes.	Illégitimes.	Total.	Pour 1.000 habit. de chaque arrondissement combien de naissances.	DÉCÈS. Nombres absolus.	Pour 1.000 habit. de chaque arrondissement combien de décès.
1er..............	630	169	799	**15,3**	639	**12,2**
2e..............	66)	223	8 2	**15,7**	718	**13,5**
3e..............	1.004	265	1.269	**16 4**	1.084	**14,0**
4e..............	1.329	426	1.755	**19,1**	1.583	**17,2**
5e..............	1.598	53	2.137	**17,6**	1.776	**14,7**
6e..............	1.239	361	1.600	**15,8**	1.318	**13,0**
7e..............	1.301	229	1.530	**13,9**	1.299	**11,8**
8e..............	895	49	1.1 4	**11,8**	1.017	**10,4**
9e..............	1.085	402	1.487	**13,1**	1.243	**11,0**
10e..............	1.815	583	2.393	**16,5**	2.271	**15,[illegible]**
11e..............	3.388	918	4.306	**18,7**	3.409	**14,8**
12e..............	2.212	453	2.665	**17,6**	2.182	**14,4**
13e..............	2.756	905	3.661	**24,3**	3.113	**20,6**
14e..............	2.972	1.224	4.196	**24,5**	3.104	**18,1**
15e..............	3.389	794	4.183	**18,6**	3.271	**14,5**
16e..............	1.958	4 0	2.418	**14,8**	1.664	**10,2**
17e..............	2.721	758	3.479	**15,7**	2.633	**11,9**
18e..............	3.937	1.002	4.939	**17,3**	3.885	**23 6**
19e..............	2.488	760	3.248	**20,8**	2.553	**16,3**
20e..............	2.913	962	3.905	**20,8**	3.1 3	**17,0**
Totaux généraux	40.329	11.682	52.011	**17,9**	41.955	**14,4**

Nombre de décès causés par quelques maladies transmissibles en 1921.

Arrondissements.	NOMBRES ABSOLUS. Fièvre typhoïde.	Variole et Varioloïde.	Rougeole.	Scarlatine.	Coqueluche.	Diphtérie.	Tuberculose des poumons.	POUR 100.000 HABITANTS COMBIEN DE DÉCÈS. Fièvre typhoïde.	Variole et varioloïde.	Rougeole.	Scarlatine.	Coqueluche.	Diphtérie.	Tuberculose des poumons.
1er ...	2	—	1	—	1	4	104	*3,8*	—	*1,9*	—	*1,9*	*7,7*	*199,0*
2e....	3	—	—	—	1	1	130	*5,6*	—	—	—	*1,9*	*1,9*	*244 0*
3e....	2	—	7	1	1	8	207	*2,6*	—	*9,0*	*1,3*	*1,3*	*10,3*	*266,7*
4e....	5	—	4	2	—	2	306	*5,5*	—	*4,4*	*2,2*	—	*2,2*	*333,5*
5e....	8	—	4	4	3	6	305	*6,6*	—	*3,3*	*3,3*	*2,8*	*4,9*	*251.6*
6e....	6	—	3	—	—	1	1 1	*5,9*	—	*3,0*	—	—	*1,0*	*177,2*
7e....	8	—	3	7	2	6	166	*7,3*	—	*2,7*	*6,3*	*1,8*	*5,4*	*150,4*
8e....	8	—	1	—	—	1	88	*8,2*	—	*1,0*	—	—	*1,0*	*90,4*
9e....	6	—	2	—	—	3	151	*5,3*	—	*1'8*	—	—	*2,7*	*133,1*
10e....	7	—	4	1	—	4	360	*4,8*	—	*2,7*	*0,7*	—	*2,7*	*247,1*
11e....	11	—	12	5	3	14	662	*4,8*	—	*5,2*	*2,2*	*1,3*	*6,1*	*288,0*
12e....	9	—	3	1	1	10	370	*5,9*	—	*2,0*	*0.7*	*0,7*	*6,6*	*243,7*
13e....	4	1	1	1	1	9	535	*2,7*	*0,7*	*13,3*	*0,7*	*0,7*	*6,0*	*354,6*
14e....	7	—	16	3	1	17	500	*4,1*	—	*9,3*	*1,8*	*0,6*	*9,9*	*291.9*
15e....	16	—	23	3	5	12	608	*6.7*	—	*10,2*	*1,3*	*2,2*	*5,3*	*269,8*
16e....	6	—	2	1	—	4	178	*3,7*	—	*1,2*	*0,6*	—	*2,5*	*109'3*
17e....	15	—	5	5	1	11	365	*6,8*	—	*2,3*	*2,3*	*0,4*	*5-0*	*165,2*
18e....	12	—	20	1	2	25	694	*4,2*	—	*7,0*	*0,4*	*0,7*	*8,8*	*243.5*
19e....	10	—	28	3	4	14	527	*6,4*	—	*17,7*	*1,9*	*2,6*	*9,0*	*337,2*
20e....	11	—	14	7	9	12	641	*5,9*	—	*7,5*	*3,7*	*4,8*	*6,4*	*341,5*
Ensemble.	155	1	171	45	35	164	7 078	*5,3*	*0,3*	*5,9*	*1,6*	*1,2*	*5,6*	*243,5*
Domiciliés hors Paris.	52	—	21	9	10	47	1.050	—	—	—	—	—	—	—

NOUVELLES

Le centenaire de Pasteur et l'Exposition d'hygiène de Strasbourg. — La France se prépare à célébrer solennellement, l'an prochain, le Centenaire de la naissance de Pasteur. Dans ce tribut d'hommages qui s'élèvera de partout, en l'honneur du Grand Savant Français, la part la plus importante reviendra à Strasbourg, car c'est à l'Université de cette ville que Pasteur fit ses premières découvertes.

Un monument en l'honneur de Pasteur sera élevé sur la place de l'Université, grâce à des souscriptions qui affluent de tous les points du monde.

Une exposition rétrospective de son œuvre sera édifiée dans un Musée permanent, pour montrer les étapes successives de sa vie scientifique.

A côté des salles réservées à ce Musée rétrospectif, on fera figurer tous les appareils et documents provenant de l'Institut Pasteur de Paris, des autres Instituts Pasteur et des divers laboratoires français et étrangers du monde entier, pour mettre en évidence le développement et l'extension des études bactériologiques nées des travaux de Pasteur.

Enfin, une grande exposition industrielle et agricole permettra de constater la véritable révolution qu'entraînèrent les découvertes de notre grand savant, dans le domaine de la médecine, de l'hygiène, de l'industrie et de l'agriculture.

Les bâtiments de l'exposition installés sur un terrain spécialement aménagé aux portes de Strasbourg, dans un site agréablement ombragé, seront mis à la disposition des exposants qui viendront nombreux faire connaître les progrès de leur industrie. Ceux-ci trouveront, dans les récompenses attribuées, la consécration légitime des efforts qu'ils ont faits pour fonder leur fabrication sur une base scientifique ; la composition des jurys des diverses sections, réunissant les spécialistes les plus qualifiés en chaque matière, donnera aux récompenses accordées à cette occasion une valeur toute particulière.

Une série de Congrès, notamment ceux de la Tuberculose, du Cancer, de la Syphilis, de la Puériculture, de la Natalité, de l'Hydrologie, du Froid, de la Zootechnie se tiendront à Strasbourg pendant la durée de l'exposition.

Enfin, de grandes réunions sportives auront lieu dans un nouveau stade édifié sur le terrain de l'Exposition.

Les fêtes que l'on organise à Strasbourg en l'honneur de Pasteur montreront une fois de plus le rayonnement du Génie français et auront un retentissement mondial.

Service de prophylaxie mentale (1, rue Cabanis). — M. le Dr Toulouse, médecin en chef.

Dispensaire : Traitement externe des malades atteints d'affections nerveuses et mentales ; distribution de médicaments ; patronage et sélection pour le travail professionnel.

Consultations, tous les jours à 9 heures, par le Dr Génil-Perrin médecin en chef des asiles de la Seine.

Consultations spéciales : Psychopathies organiques par le Dr Rogues de Fursac ; enfants arriérés et anormaux par le Dr Roubinovitch ; états délirants par le Dr Capgras ; dégénérés antisociaux par le Dr Colin ; épileptiques par le Dr Marchand ; psychothérapie par le Dr Mignard ; toxicomanes par le Dr Dupouy ; oto-rhino-laryngologie, par le Dr Vincent ; ophtalmologie par le Dr Darrieux ; médecine générale par le Dr Teisseire.

Examens de laboratoire : Dr Lanzenberg et J.-M. Lahy.

Patronage familial : Dr A. Marie et Dr Rodiet.

Hospitalisation dans le service libre, sans formalités d'internement.

Le service libre de prophylaxie mentale, destiné à hospitaliser sans internement les malades atteints d'affections nerveuses et mentales (états de confusion, neurasthénie, états de mélancolie, phénomènes hallucinatoires, états délirants périodiques, obsessions et impulsions, psychopathies sexuelles, toxicomanies, arriération mentale ; épilepsie, séquelles de commotion, etc.), organisé par le Conseil général de la Seine à l'asile Sainte-Anne sous la direction du Dr Toulouse, s'est ouvert le 16 juin. Ce service, dont on a beaucoup parlé, réalise avec le dispensaire et les laboratoires qui y sont annexés un système complet de lutte contre la psychopathie. Pour y être hospitalisé, se présenter le matin à 9 heures à la consultation de psychiatrie générale faite par le Dr Genil-Perrin au Dispensaire de prophylaxie mentale (Asile Sainte-Anne, 1, rue Cabanis, métro : Glacière) où a lieu l'admission.

Le Gérant : Dr GEORGES J.-B. BAILLIÈRE.

6022-22. — CORBEIL. Imprimerie CRÉTÉ.

ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE

DISPOSITIONS INTERNATIONALES RELATIVES A LA PRÉVENTION DES MALADIES ÉPIDÉMIQUES DANS CERTAINES RÉGIONS DU PROCHE-ORIENT BASSIN DE LA MÉDITERRANÉE ET DE LA MER NOIRE ET A PROPOS DU PÈLERINAGE DE LA MECQUE (1)

Par **TH. MADSEN, G. S. BUCHANAN, A. GRANVILLE, N. M. JOSEPHUS JITTA, RICARDO JORGE, H. VIOLLE.**

La revision imminente de la Convention sanitaire internationale de 1912 soulève un certain nombre de questions importantes relatives aux mesures de quarantaine et autres, prises en vue de combattre les maladies épidémiques aux frontières terrestres et maritimes, particulièrement dans les pays de la Méditerranée orientale et dans le Hedjaz. Les nombreux changements qui se sont produits dans l'organisation politique de ces régions et la nécessité de reviser, pour les mettre à jour, les mesures sanitaires applicables soit d'une manière générale, soit d'une manière particulière, à la situation actuelle, ont nécessité une étude approfondie de ces conditions, de la part des techniciens qui ont été

(1) Rapport de la Commission chargée par la Société des Nations de procéder à une enquête (20 février-27 mars 1922), présenté au Comité d'hygiène le 11 mai 1922.

chargés de préparer le nouveau projet revisé de la Convention.

En conséquence, le Comité d'hygiène de la Société des Nations, d'accord avec le Président de l'Office international d'hygiène publique et avec l'approbation du Conseil de la Société des Nations, a nommé une Commission chargée de visiter le bassin de la Méditerranée orientale, la Mer Rouge et les détroits de Constantinople. En même temps, cette Commission devait étudier sur les lieux la situation actuelle des différents pays en question, en ce qui concerne les maladies épidémiques, ainsi que les arrangements internationaux qu'il conviendrait de prendre pour augmenter l'efficacité de la lutte entreprise dans ces régions.

La Commission comprenait les membres suivants :

Le Dr Th. Madsen (1), membre du Conseil supérieur de santé de Copenhague, président du Comité d'hygiène de la Société des Nations ;

Sir George Buchanan (1), Senior Medical Officer of the British Ministry of Health, Vice-Président du Comité d'hygiène ;

Le Dr N.-M. Josephus Jitta (1), président du Conseil d'Hygiène des Pays-Bas ;

Le Pr Ricardo Jorge (1), directeur général de la santé publique, Lisbonne ;

Le Dr H. Violle, auditeur au Conseil supérieur d'hygiène publique de France, Institut Pasteur, Paris.

Le Dr Alexander Granville (1), président du Conseil sanitaire maritime et quarantenaire d'Égypte, accueillit la Commission à Alexandrie et, accompagnée par lui, la Commission a visité les différents établissements relevant de ce Conseil, en Égypte et dans la Mer Rouge ; puis, le Dr Granville resta avec la Commission, en qualité d'expert technique, jusqu'à la fin de l'enquête qui se termina à Constantinople.

(1) Membre du Comité permanent de l'Office international d'hygiène publique.

Le Dr Zeidan, du même Conseil, a assisté la Commission dans les travaux de secrétariat et autres.

La première réunion de la Commission eût lieu à Alexandrie, le 20 février.

Après plusieurs entrevues avec le Conseil sanitaire maritime et quarantenaire d'Égypte, ainsi qu'avec le directeur des services d'hygiène publique du gouvernement égyptien au Caire, nous nous sommes rendus à la station de quarantaine pour pèlerins d'El-Tor, dans le golfe de Suez, où nous avons séjourné trois jours. De là, après avoir visité le canal de Suez et Port-Saïd, nous nous sommes rendus par chemin de fer à Jérusalem où nous avons eu des entrevues avec les autorités d'hygiène publique de Palestine ; puis, nous avons visité le port de Caïffa. De Caïffa, nous nous sommes rendus par chemin de fer à Damas, en passant par la station-frontière et les lazarets de Deraa (sous le contrôle des autorités sanitaires de Syrie, qui nous ont donné toutes facilités pour notre inspection). Après avoir procédé à des enquêtes et à des visites d'inspection à Damas, nous sommes arrivés à Beyrouth où nous avons étudié les mesures sanitaires en vigueur pour le port. De Beyrouth, nous nous sommes rendus par mer à Constantinople où nous avons étudié le système sanitaire du port et les mesures d'hygiène prises dans la ville, sous le contrôle interallié.

Après s'être mis d'accord sur le rapport, les membres de la Commission ont terminé leur enquête à Constantinople le 27 mars. Ils ont eu le concours le plus cordial des autorités officielles supérieures dans tous les pays qu'ils ont visités, ainsi que des services d'hygiène de ces pays ; la Commission tient à leur en exprimer ici toute sa reconnaissance.

Un télégramme expédié au nom du roi du Hedjaz, invitant les membres de la Commission à visiter les ports de l'Arabie, est arrivé trop tard à Constantinople, les membres s'étant déjà séparés, leurs travaux étant terminés.

D'autre part, la Commission se propose de mettre prochainement à la disposition des membres du Comité

d'hygiène de la Société et de l'Office international d'hygiène publique, les notes et documents qu'elle a recueillis au cours de sa visite sur les différentes questions relatives aux maladies épidémiques. La Commission s'est également occupée, à la demande du secrétaire de la Ligue des sociétés de Croix-Rouge, de la prophylaxie des maladies vénériennes à Constantinople, et elle transmettra une communication à ce sujet.

Plan du rapport. — Dans ce rapport nous nous proposons d'énumérer brièvement les mesures qui, au point de vue de l'intérêt international, nous semblent nécessaires pour empêcher la propagation des grandes maladies contagieuses, telles que le choléra, la peste, la variole, le typhus exanthématique, etc., dans les pays que nous avons visités, tant en vue de protéger ces derniers que pour sauvegarder les autres pays qui sont en contact avec eux.

Pour plus de facilité nous examinerons ces mesures séparément en tant qu'elles se rapportent :

1. Au canal de Suez et aux ports dont le Service de santé est sous le contrôle du Conseil sanitaire maritime et quarantenaire d'Égypte ;

2. A la Mer Rouge (pèlerinage à la Mecque et chemin de fer du Hedjaz) ;

3. Au littoral méditerranéen de l'Asie Mineure ;

4. A Constantinople et à ses détroits, ainsi qu'aux ports de la Mer Noire.

Dans chacun de ces cas, la situation a été examinée au point de vue des dispositions de la Convention sanitaire internationale de 1912 et des modifications qui ont paru nécessaires aux titres II et III de cette Convention en raison :

a) Du nouveau texte du titre I qui a déjà été proposé par l'Office international d'hygiène publique ;

b) De la situation actuelle des pays d'Orient qui exige des mesures supplémentaires figurant aux titres II et III.

Dans le présent rapport, nous nous bornons à exposer les principes qui nous semblent régir la question.

I. — *Canal de Suez et ports dont le service est sous le contrôle du Conseil sanitaire maritime et quarantenaire d'Égypte.*

Le canal de Suez, qui constitue la grande artère maritime entre l'ouest et l'est, fournit un chemin d'accès par lequel des maladies telles que le choléra et la peste, qui règnent à l'état épidémique ou sous forme sporadique dans l'Inde et dans les autres pays de l'est, et qui peuvent sévir au Hedjaz, peuvent être apportées dans d'autres pays. La nécessité d'un contrôle sanitaire dans la région du canal a toujours été reconnue. Dans les stations sanitaires du canal de Suez, dirigées par le Conseil sanitaire maritime et quarantenaire d'Égypte, dont l'organisation présente un caractère international, les navires sont soumis à la visite médicale et classés d'après les renseignements fournis, et l'état de santé des passagers et de l'équipage. Les personnes malades sont traitées comme il convient et les mesures mentionnées dans la Convention internationale sont appliquées. Ces mesures ont une importance primordiale pour la protection de l'Europe et des autres régions contre l'introduction des maladies épidémiques, mais elles sont également importantes dans l'intérêt des passagers et de l'équipage. Il est toujours dangereux de garder des cas de maladies épidémiques à bord d'un navire, et les conséquences d'une extension de ces maladies — extension qui peut être évitée — sont bien plus funestes pour les intérêts maritimes que les mesures sanitaires dites de quarantaine, pourvu que ces dernières reposent sur des prescriptions internationales s'inspirant des principes modernes d'épidémiologie. En effet, est-il encore nécessaire de le répéter, le but d'une convention sanitaire internationale est de réduire les exigences au minimum nécessaire dans l'intérêt de la santé publique et d'empêcher une intru-

sion inutile et vexatoire qui peut entraver la navigation.

La Commission est d'avis que des mesures sanitaires spéciales sont nécessaires pour le canal de Suez, et que les mesures actuelles doivent être maintenues suivant les mêmes principes qui ont été adoptés par la Convention de 1912 et par celles qui la précèdent. Nous sommes arrivés à cette conclusion avec d'autant plus de confiance que l'administration sanitaire est entre les mains du Conseil sanitaire maritime et quarantenaire — où différentes nations sont représentées — et qui dispose, à présent, grâce à son fonctionnement depuis de nombreuses années, d'une grande expérience. La situation financière et le matériel du Conseil ont beaucoup souffert pendant la guerre, quoique le Conseil ait reçu une assistance considérable de la part du Gouvernement égyptien. En tout cas, les dommages sont en cours de réparation, et certains travaux importants, tels que l'établissement à Port-Saïd d'une station d'observation mieux outillée, avec locaux pour les « contacts », sont actuellement à l'étude. En résumé, nous sommes d'avis qu'en ce qui concerne la protection du canal de Suez, les différents pays peuvent continuer à avoir confiance dans l'administration du Conseil sanitaire maritime et quarantenaire d'Égypte, surtout si les principes suivis à l'avenir sont ceux recommandés par l'Office international d'hygiène publique dans le projet de revision de la Convention sanitaire internationale (titre I) et si la réglementation spéciale applicable dans ces eaux, et contenue dans les titres II et III de la Convention, est maintenue, avec les modifications nécessaires.

Le Conseil sanitaire maritime et quarantenaire d'Égypte a encore une autre fonction à remplir, d'une importance égale à celle indiquée plus haut : la protection de l'Égypte contre l'invasion du choléra et de la peste le long des frontières, — œuvre accomplie en collaboration avec le Service égyptien d'hygiène publique et son personnel médical qui est particulièrement compétent. Dans les conventions sani-

taires on a attribué une grande importance à la protection de l'Égypte contre le choléra. Les grandes épidémies de choléra en Égypte, dont la dernière s'est produite en 1902, ont suffisamment prouvé qu'il est indispensable de prendre les plus grandes précautions, vu la facilité avec laquelle la maladie peut se propager parmi la population du pays en dépit d'un service d'hygiène bien organisé. L'Égypte, si elle était sérieusement contaminée par le choléra, pourrait devenir un grave danger pour les autres nations, et c'est pourquoi les conventions internationales ont insisté sur certaines mesures rigoureuses de quarantaine dans les ports égyptiens, non seulement pour les navires venant du sud, mais aussi pour ceux en provenance de ports du Levant qui pourraient être contaminés.

Cependant, dans les circonstances actuelles, la Commission est d'avis que : 1° les modifications déjà proposées dans le titre I de la Convention de 1912 ; 2° les nouvelles lignes de communication qui ont été ouvertes par terre entre l'Égypte et les pays d'Asie Mineure n'exigent plus le maintien de certaines mesures sévères dans les ports égyptiens, comme Alexandrie, où les navires venant du nord font escale. En effet, la contagion peut actuellement être importée en Égypte par la voie ferrée, aussi bien que par la voie de mer. Étant donnée l'efficacité du Service sanitaire existant en ce moment à Alexandrie et dans les autres ports égyptiens ainsi que la collaboration de ce service avec le Service sanitaire intérieur d'Égypte, nous estimons, qu'en général, les mesures prescrites dans le titre I du projet de revision de la Convention peuvent suffire pour l'Égypte comme pour la plupart des autres pays, en établissant aussi peu de prescriptions spéciales que possible. En même temps, les mesures pour sauvegarder l'Égypte contre toute contagion arrivant des pays de l'Asie Mineure et d'au delà par voie ferrée doivent être renforcées (examen médical, surveillance, etc.) et des accords doivent s'établir entre les autorités de Palestine d'une part et les autorités égyptiennes

(y compris le Conseil sanitaire maritime et quarantenaire) d'autre part, pour faciliter une action commune et pour éviter tout double emploi.

Les modifications au titre II de la Convention sanitaire de 1912 que nous proposons sont fondées sur les considé rations qui précèdent.

II. — *Mer Rouge et pèlerinage de La Mecque.*

Le mouvement annuel de pèlerins se rendant à La Mecque et à Médine, les lieux saints du Hedjaz et leur dispersion à la fin du pèlerinage ont, à diverses reprises, eu pour résultat dans le passé une diffusion très étendue du choléra et d'autres maladies épidémiques. Le danger est spécialement à craindre à cause du contact étroit, pendant ledit pèlerinage, entre les indigènes venant des pays tropicaux, tels que l'Hindoustan et les Indes orientales néerlandaises et britanniques, et ceux retournant en Asie Mineure, en Asie Centrale, en Europe et dans l'Afrique du Nord (1).

PRINCIPES GÉNÉRAUX DE SURVEILLANCE SANITAIRE. — *a*) **Situation d'avant-guerre.** —

(1) Selon les statistiques du Conseil supérieur de santé de Constantinople, le nombre de pèlerins arrivant à Djeddah pour le pèlerinage de 1913 a été de 97.827. Sur ce chiffre, 50.000 environ étaient venus du sud par la station de quarantaine de Camaran. En ce qui concerne le chemin de fer du Hedjaz, les chiffres dont on dispose pour 1912 indiquent un total de 15.370 pèlerins qui ont passé par le lazaret de Tebuk en se rendant à la Mecque, et un total de 16.888 qui sont passés par la même station à leur retour du pèlerinage. En outre, un certain nombre de pèlerins, qu'on ne peut évaluer exactement, ont atteint la Mecque par caravanes ou par barques en se rendant de la côte d'Afrique aux ports de la Mer Rouge.

Sur les 97.826 pèlerins qui ont débarqué à Djeddah en 1913, 12.027 sont enregistrés comme Indiens, 24.294 comme Malais javanais, 10.330 comme autres Malais, 12.678 comme Égyptiens, 2.659 comme Marocains, 5.470 comme Algériens et Tunisiens, 3.131 comme Syriens, 3.411 comme Anatoliotes. Les autres pays qui ont envoyé un chiffre de pèlerins appréciable sont : l'Afganistan, le Belutchistan. le Turkestan, la Russie, la Perse, la Mésopotamie et le Soudan. Le plus grand nombre des pèlerins utilisant le chemin de fer de Hedjaz venaient de Boukhara, de Perse, de Russie, de Syrie et d'Anatolie. Mais presque toutes les régions de l'Asie étaient représentées par un certain nombre de pèlerins.

L'état de choses ci-dessus signalé et les dangers qui en résultent ont depuis longtemps attiré l'attention des épidémiologues et des administrateurs. Il est évident que le remède le plus sûr et le plus radical serait l'établissement d'une bonne organisation sanitaire dans le territoire du Hedjaz et aux lieux saints eux-mêmes, de façon à empêcher la diffusion des maladies transmises par l'eau, et à assurer un régime sanitaire sérieux et moderne, ainsi que l'application, au Hedjaz même, de toutes les mesures nécessaires de surveillance, d'hospitalisation, de vaccination des pèlerins et des habitants du pays, etc.

Les enquêtes et rapports d'avant-guerre ont démontré que, jusqu'ici, il n'y avait aucun espoir de voir prendre au Hedjaz des mesures sanitaires réellement efficaces, et que, d'autre part, on se heurterait aux plus grandes difficultés si des pays non musulmans essayaient d'intervenir dans ces régions afin de s'assurer de l'application de mesures de cette nature par les autorités territoriales du Hedjaz. En conséquence, il a été décidé par des Conventions internationales que toute mesure internationale doit avoir pour but de veiller :

a) A ce que les pèlerins soient mis, autant que possible, en observation aux ports de départ et qu'ils soient en bonne santé avant leur embarquement ;

b) A ce que les pèlerins soient soumis à un examen dans une station de quarantaine en cours de route, s'ils viennent d'un pays contaminé ou sujet à la contagion ;

c) A ce que les pèlerins revenant du Hedjaz — surtout lorsque leur pays de destination est indemne — soient soumis également à un examen dans une station de quarantaine.

En ce qui concerne les pèlerins voyageant par mer, le système adopté jusqu'ici comprenait deux stations quarantenaires principales : 1° la station de l'île de Camaran, à l'extrémité sud de la Mer Rouge, où tous les pèlerins venant du sud sont débarqués ; 2° la station sanitaire d'El-Tor, à

l'extrémité nord de la même mer, pour les pèlerins retournant en Égypte, ou voyageant dans une direction nord, par le canal de Suez, à destination de ports asiatiques, africains ou européens.

Ces mesures sanitaires ont été appliquées depuis plusieurs années dans ces stations quarantenaires principales, ainsi que dans d'autres stations secondaires à Suakin, Djeddah, Yambo et autres ports de la Mer Rouge. Les stations étaient entretenues et administrées, d'après les conventions sanitaires, soit par le Conseil sanitaire maritime et quarantenaire d'Égypte (stations d'El-Tor et autres au nord et à l'ouest de la Mer Rouge), soit par le Conseil supérieur de santé de Constantinople (stations de Camaran, Djeddah et autres, dans les eaux antérieurement ottomanes). L'administration sanitaire de Constantinople était une administration ottomane, dirigée par le susdit Conseil supérieur de santé, et qui avait pour mandat d'appliquer les mesures sanitaires dans tous les ports de l'empire ottoman. Ce Conseil, qui ne fonctionne plus actuellement, possédait des revenus importants provenant des taxes sur la navigation, les passagers, les pèlerins, etc., et disposait d'un personnel nombreux et d'un grand nombre de stations quarantenaires, lazarets, etc.

En 1911 — date de la dernière revision de la Convention sanitaire internationale — le chemin de fer du Hedjaz, route nouvelle et importante pour le pèlerinage de La Mecque, fonctionnait entre Damas et Médine. La Convention de 1912 ne prescrivait pas de mesures pour la protection sanitaire de cette voie ferrée, mais on savait que le Conseil supérieur de santé de Constantinople avait déjà établi une station quarantenaire sur cette ligne, à un endroit situé dans le désert qui sépare le Hedjaz des régions peuplées situées plus au nord. Cet endroit, qui s'appelle Tebouk, se trouve à une distance de 380 milles au nord de Médine ; il avait été choisi pour y installer la station quarantenaire, après enquête sérieuse faite en 1908 par le Dr F. Clemow et d'autres

membres du Conseil supérieur de Santé. Entre 1909 et 1913, cette voie ferrée servait pour le transport de pèlerins. Pendant la guerre, la ligne fut détruite en plusieurs endroits et actuellement elle n'a pas été complètement rétablie, au moins dans la région au delà de la Transjordanie. Nous avons été informés qu'il ne reste rien des bâtiments de quarantaine érigés à Tebouk.

b) **Situation pendant et depuis la guerre.** — Pendant la guerre, des opérations militaires importantes ont eu lieu sur le territoire du Hedjaz et le pèlerinage a été presque entièrement suspendu. Le Hedjaz est devenu maintenant un royaume séparé, qui non seulement est indépendant de la Turquie, mais qui est également libre de toute ingérence d'un pays allié agissant comme mandataire.

Depuis 1918, le mouvement des pèlerins a plus ou moins repris. Des navires arrivent régulièrement du sud, amenant des pèlerins des Indes orientales, surtout de Java et Sumatra, ainsi que des ports de l'Hindoustan. Néanmoins, le nombre des pèlerins, surtout de ceux venant des Indes britanniques, est encore de beaucoup inférieur au nombre des pèlerins d'avant-guerre. Les pèlerins viennent aussi à nouveau d'Égypte, mais à cause du manque de navires pour pèlerins, et pour d'autres raisons, le nombre de pèlerins venus des côtes septentrionales de l'Afrique ou des ports de l'Asie Mineure est relativement peu élevé.

El Tor et Camaran. — En dehors du royaume du Hedjaz, le contrôle sanitaire du pèlerinage, depuis la guerre, s'inspire toujours, dans les grandes lignes, des principes établis par la Convention internationale de 1912 et les Conventions antérieures. La station quarantenaire d'El-Tor a été remise en état, après son occupation par les autorités militaires, et elle est de nouveau utilisée régulièrement par le Conseil sanitaire maritime et quarantenaire d'Égypte. Nous avons inspecté cette station — qui est, selon toute probabilité, la station la plus grande et la plus complète de son espèce — et nous sommes certains qu'elle est en état d'appliquer

efficacement toutes mesures jugées nécessaires pour les pèlerins qui pourraient y débarquer.

L'île de Camaran a été occupée par les troupes britanniques ou indiennes pendant la guerre, et la station quarantenaire, qui est l'établissement le plus important de l'île, a souffert également de la guerre. Cette île est encore occupée par les autorités britanniques et, à la suite d'une entente entre les gouvernements de la Grande-Bretagne et de l'Inde, la station quarantenaire de Camaran fut ouverte pour les navires venant du sud pendant les pèlerinages de 1920 et 1921. Le peu de temps dont nous disposions ne nous a pas permis de visiter cette station, mais nous avons été informés que les questions relatives à la réparation de cet établissement, aux améliorations à y introduire et au renouvellement de son matériel, ont été déjà prises en sérieuse considération par le gouvernement de l'Inde, en consultation avec le gouvernement britannique. Une somme importante a été déjà dépensée par les autorités britanniques pour installer un nouveau condensateur de grandes dimensions, afin d'augmenter l'approvisionnement d'eau dudit lazaret.

Depuis que cette station a recommencé à fonctionner, des navires de pèlerins, battant divers pavillons, et venant du sud, y ont été reçus et ont subi les mesures s'inspirant des principes établis par la Convention sanitaire. Le gouvernement indien a aussi imposé l'obligation de passer par cette station aux navires de pèlerins retournant du Hedjaz dans l'Inde britannique.

Royaume du Hedjaz. — La situation, au point de vue de l'hygiène, ne s'est pas améliorée depuis la guerre dans ce royaume. Aucune mesure effective d'assainissement général n'a été prise dans le royaume ou aux lieux saints ; il n'y existe aucun service médical qui puisse être considéré comme satisfaisant, d'après les idées modernes. Quant aux ports du Hedjaz — Djeddah et Yambo — les conditions sont même pires qu'auparavant. Lorsque les mesures d'ordre sanitaire furent prises dans ces ports par le Conseil supérieur

de santé de Constantinople, la nature de ces mesures pouvait être déterminée par les mesures appliquées dans les autres ports et stations quarantenaires administrés par ledit Conseil, surtout dans celle de Camaran. Ce n'est plus le cas actuellement.

Le roi du Hedjaz, en tant que signataire du traité de Versailles, a consenti à l'application de la Convention sanitaire internationale, selon laquelle les mesures à prendre à Djeddah sont subordonnées à celles appliquées dans les stations quarantenaires principales de la Mer Rouge — Camaran et El-Tor. Pour citer un exemple, la Convention ne permet pas la détention à Djeddah d'un navire infecté ; elle prescrit que ce navire doit être renvoyé sur Camaran, où les pèlerins seront mis en quarantaine et le navire désinfecté. Néanmoins, la Convention autorise l'application de certaines mesures complémentaires dans les ports du Hedjaz et, depuis que le pèlerinage par mer a recommencé, différentes mesures officielles y ont été prises, telles que l'inspection des pèlerins avant ou après le débarquement, leur mise en quarantaine pour une période plus ou moins longue, la perception des taxes sanitaires et ainsi de suite. Des informations que nous avons reçues, il ressort que ces mesures ont été appliquées dans les ports du Hedjaz d'une manière très arbitraire, qu'il n'y existe aucun outillage sanitaire proprement dit et que les mesures prises sous le nom de « mesures sanitaires » n'ont aucune valeur comme moyens de prévenir l'importation et la diffusion des maladies épidémiques. Il n'existe aucune coordination entre les soi-disant mesures sanitaires appliquées à Djeddah et celles effectuées à Camaran et à El-Tor, les seuls renseignements reçus étant ceux communiqués par les agents politiques ou commerciaux de Djeddah ou signalés dans les plaintes formulées par les compagnies de navigation.

Voie ferrée du Hedjaz. — Le manque de surveillance sanitaire et de toute mesure adéquate dans le royaume du Hedjaz présente de l'importance non seulement pour le

mouvement des pèlerins par mer, mais aussi pour le mouvement par le chemin de fer du Hedjaz, qui sera sous peu rétabli jusqu'à Médine. Il faut en conclure qu'aucun établissement quarantenaire sérieux ne pourra fonctionner dans les circonstances actuelles, sur la partie de la ligne située dans le royaume du Hedjaz ; et, par conséquent, si la région de Tebouk reste acquise au Hedjaz, nous ne saurions recommander la reconstruction de la station quarantenaire à cet endroit.

c. **Principes des nouvelles mesures à prendre.**

Recommandations d'ordre général. — Nous sommes d'avis que les principes sur lesquels repose la Convention sanitaire, en ce qui concerne le pèlerinage, sont solides et applicables à la situation actuelle. Dans l'annexe, nous suggérons certaines modifications et simplifications à apporter au titre III de la Convention de 1912, mais ces modifications ont trait surtout à des questions de détail et d'ordre technique.

Le principe fondamental d'après lequel les pays autres que le Hedjaz devront appliquer, eux-mêmes et de concert, des mesures spéciales afin de protéger le pèlerinage contre les maladies épidémiques et de prévenir la contagion de ces maladies par les pèlerins revenant du Hedjaz, — ce principe, disons-nous, subsiste dans toute sa force. Nous ne pouvons pas présumer qu'une amélioration immédiate se produira dans la situation sanitaire au Hedjaz. Le système fondamental des stations quarantenaires situées en dehors du Hedjaz doit rester en vigueur. Après quelques années, le pèlerinage pourra peut-être atteindre les proportions d'avant-guerre, — il pourrait même les dépasser. En tout cas, il serait très imprudent et peu économique de ne pas s'assurer contre tous les risques et toutes les éventualités.

Le mouvement des pèlerins par le chemin de fer du Hedjaz demande à être considéré séparément. Il est possible, et même probable, que dans une ou deux années, le chemin de fer du Hedjaz, déjà reconstruit jusqu'à Maan à l'extré-

mité sud de la Transjordanie, sera rétabli jusqu'à Médine, de sorte qu'il existera une grande artère pour le va-et-vient des pèlerins venant de Palestine, de Syrie, des autres régions de l'Asie Mineure et des pays plus lointains. Il faudrait donc, à un endroit approprié de la voie ferrée, appliquer à ces pèlerins, avant qu'ils ne se dispersent, des mesures analogues à celles appliquées à El-Tor et à Camaran. Dans les circonstances actuelles, ces mesures sont nécessaires tant pour les pèlerins allant au Hedjaz que pour ceux qui en reviennent. Étant données les circonstances actuelles et pour les raisons déjà exposées, elles ne pourront pas être appliquées d'une manière efficace dans le royaume même du Hedjaz, dont les limites septentrionales (frontière Hedjaz-Transjordanie) n'ont pas été encore déterminées.

Nous croyons qu'il ne serait pas désirable de laisser chacun des pays traversés par la voie ferrée (Transjordanie, Syrie, Turquie, etc.) appliquer les mesures qu'il juge nécessaires pour les pèlerins arrivant sur ses frontières, indépendamment d'un système commun et coordonné. En premier lieu, il y aurait, dans ce cas, double emploi inutile, dépenses et retards pour les pèlerins, et, en second lieu, il est probable que les mesures ne seraient pas efficaces. En effet, les pèlerins retournant en Turquie et ayant subi une quarantaine en Transjordanie, par exemple, s'efforceraient de passer en dehors de tout contrôle afin d'échapper à une nouvelle quarantaine en Syrie ou sur la frontière ottomane, et, de la sorte, ils pourraient facilement semer la contagion. Nous avons discuté cette question avec le chef du service d'hygiène publique en Syrie. Ainsi que le conseiller médical du Haut Commissaire pour la Palestine et la Transjordanie, il partage notre opinion ; si certaines conditions sont remplies, une seule station quarantenaire et sanitaire devra être établie pour tous les pèlerins allant au Hedjaz ou en retournant par chemin de fer, et cette station devrait être placée à un endroit qui, tout en étant situé en dehors du royaume du Hedjaz, soit à proximité du désert d'Arabie que l'on tra-

verse pour aller à Médine, par exemple, près de Maan, en Transjordanie. Les conditions à remplir seraient les suivantes :

1. Le terrain devra être bien situé et la station devra être bien aménagée (avec de l'eau en quantité suffisante) ;

2. La station devra être suffisamment protégée contre toute attaque ;

3. Elle devra être administrée par la puissance mandataire ;

4. La station devra communiquer tous les renseignements reçus, par voie télégraphique ou autrement, aux autres autorités sanitaires intéressées (celles de Syrie et de Palestine, par exemple), afin que celles-ci puissent, en cas de besoin, appliquer des mesures complémentaires de surveillance, etc., sur leurs frontières respectives.

Lors de notre visite à Jérusalem, nous avons appris que le Haut Commissaire de Transjordanie avait déjà autorisé des recherches afin de trouver dans ce territoire un endroit convenable pour la construction d'une station quarantenaire sur la ligne du chemin de fer. Une fois l'emplacement choisi, nous recommandons que cette station soit établie d'après les grandes lignes déjà indiquées, après entente avec les autres États intéressés. Nous avons aussi recommandé qu'un article donnant effet à cette proposition soit inséré dans la Convention.

Comité de liaison sanitaire du pèlerinage. — Il est évident que la protection sanitaire du pèlerinage, au moyen des trois stations quarantenaires en dehors du Hedjaz, chacune dirigée par une autorité indépendante, serait incomplète s'il n'existait pas aussi un système efficace d'échange de renseignements et une coordination de leur activité, autant que les circonstances le permettent. Il est d'ailleurs important qu'il y ait un Comité technique central, composé de représentants de l'administration de ces stations, Comité auquel les nombreuses nations intéressées dans le pèlerinage, les conseils internationaux d'hygiène, à Paris et à Genève,

ainsi que les autorités quarantenaires d'Égypte et de Constantinople, pourraient faire des représentations en cas de besoin et demander des conseils. Les mesures complémentaires jugées nécessaires à d'autres endroits seraient, de la sorte, déterminées ou modifiées en toute connaissance de cause et en conformité avec tous les détails relatifs au pèlerinage lui-même. Il est à noter que ce principe a été déjà admis par les puissances alliées dans le traité de Sèvres.

Vu le grand nombre de nationalités intéressées à la protection sanitaire du pèlerinage — à cause du départ et du retour des pèlerins faisant le Hadj — il paraît désirable, à tous les points de vue, que le Comité susvisé soit responsable devant la Société des Nations, c'est-à-dire qu'il adresse ses rapports au Conseil de cette Société et décide toute question qui pourrait lui être soumise, pour avis ou recommandation, soit par le Conseil ou par le Comité d'hygiène de ladite société, soit par les gouvernements des différents pays.

Nous avons proposé, dans les articles de l'Annexe, la création d'un comité de liaison sanitaire du pèlerinage qui répondrait au but indiqué ci-dessus.

II. — *Littoral méditerranéen de l'Asie Mineure.*

La Commission a étudié attentivement la situation actuelle en Syrie et en Palestine au point de vue des maladies épidémiques et les modifications apportées à l'organisation des services sanitaires publics de ces pays depuis qu'ils ont été placés respectivement sous le mandat de la France et de la Grande-Bretagne. Grâce à la courtoisie des Hauts Commissaires et des services sanitaires de ces pays, nous avons pu constater les progrès réalisés dans l'organisation des services sanitaires et épidémiques, ainsi qu'au point de vue de la déclaration obligatoire des maladies infectieuses, de leur traitement, de la vaccination et autres mesures

analogues. Ces progrès sont remarquables et très encourageants, quand on pense au caractère rudimentaire et arriéré des mesures préventives d'hygiène qui existaient antérieurement. Les détails concernant les nouvelles organisations sanitaires auxquelles nous faisons allusion seront communiqués séparément au Comité d'hygiène de la Société des Nations, et il n'est pas nécessaire de les exposer dans ce rapport.

En Syrie et en Palestine, nous avons étudié non seulement les mesures à prendre au point de vue du pèlerinage de la Mecque (voir ci-dessus), mais aussi les autres circonstances qui, avant et après la guerre, ont causé de grands mouvements de population avec les risques qui en résultent au point de vue de la contagion. En Palestine, par exemple, il faut tenir compte des pèlerinages chrétiens et musulmans à Jérusalem et autres villes, et aussi de l'émigration et de l'immigration assez considérable qui s'effectuent par les ports de Jaffa et de Caïffa. Il y a aussi à tenir compte des risques de contagion pour la Palestine des épidémies qui pourraient sévir, sans contrôle, en Transjordanie. En Syrie, également, les caravanes parfois contiennent de nombreux pèlerins en provenance ou à destination de Bagdad et de la Mésopotamie; dernièrement, l'entrée d'un grand nombre de réfugiés venant de Cilicie a nécessité des mesures spéciales, en particulier contre la variole.

Ces mouvements de la population, intermittents mais considérables, exigent des mesures spéciales, pour empêcher que les maladies infectieuses, qui nous intéressent spécialement, ne soient introduites en masse. Mais les mesures spéciales nécessaires sont celles qu'un service d'hygiène publique bien organisé peut prendre par ses propres moyens en ayant recours, s'il y a lieu, à des ententes avec les pays avoisinants, du genre de celles qui sont envisagées dans les articles 49-56 de la Convention (voir le texte revisé de la Convention de 1912, préparé par l'Office international d'hygiène publique). Il ne nous paraît pas nécessaire d'intro-

duire, dans la nouvelle Convention, des dispositions exceptionnelles relatives aux frontières maritimes et terrestres de la Syrie ou de la Palestine.

A cet effet, nous tenons à signaler que, dans les ports de Syrie et de Palestine que nous avons visités (Beyrouth et Caïffa), on est en train d'améliorer l'organisation des services sanitaires, d'établir les locaux nécessaires pour l'observation des « contacts », pour le traitement des malades et pour une désinfection et une désinsectisation efficaces. Si les travaux d'ordre sanitaire que nous avons observés dans ces ports se poursuivent et demeurent efficaces, il nous semble que les dispositions générales de la Convention (titre I) seront appliquées de façon satisfaisante et que les intérêts internationaux seront suffisamment sauvegardés. Cependant, il est urgent de développer un système d'échange de renseignements et un accord mutuel sur les questions sanitaires entre les services de santé publique de ces pays et aussi entre ces services et ceux de l'Égypte et autres régions avoisinantes. On éviterait ainsi toute mesure quarantenaire qui n'est pas absolument nécessaire et on assurerait une plus grande efficacité des services, en même temps qu'une réduction des dépenses.

Nous parlerons, ci-dessous, des services sanitaires des ports d'Asie Mineure qui se trouvent au nord de la Syrie, lorsqu'il sera question de Constantinople. Nous voulons cependant ajouter ici qu'un voyage par mer de Beyrouth à Constantinople, en faisant escale à quelques ports de la côte et de certaines des îles de la mer Égée, nous a montré, de façon pratique, la grande importance qu'il y a à unifier les mesures sanitaires et à favoriser les ententes entre les divers pays, dans l'intérêt du commerce. Dans chacun des ports d'escale que nous avons successivement visités, c'est-à-dire Tripoli (mandat français), Mersine (Turquie), Larnaca et Limasol (Chypre, colonie britannique), Adalia (Turquie), Rhodes (Italie), Samos (Grèce) et Chanak (occupation interalliée), le navire a reçu une visite médicale, soit un total

de neuf visites en neuf jours. Ces inspections ont été faites d'après des règlements différents, règlements qui ne sont pas nécessairement fondés sur la Convention internationale, et sans tenir compte des résultats des inspections déjà faites dans les autres ports autrement que par l'examen de la patente de santé. Nous croyons qu'il y aurait grand avantage à ce que, après la revision de la Convention, une conférence spéciale ait lieu pour essayer d'arriver à des ententes locales entre les différentes autorités de la Méditerranée orientale, afin d'éviter des pertes inutiles de temps et d'argent au point de vue de l'ensemble des mesures quarantenaires. Les principes à suivre sont déjà indiqués dans la Convention (texte revisé, articles 41-47). Il faudrait se servir, dans la plus large mesure possible, des grands ports qui sont installés et organisés de façon complète pour prendre les mesures nécessaires au point de vue de la contagion et éviter ainsi la répétition inutile de mesures secondaires et incomplètes dans les ports qui ne sont pas outillés de manière satisfaisante. Il serait utile de faire étudier par les différents gouvernements et par les autorités intéressées une autre question : celle de la simplification et autant que possible de l'unification des taxes perçues par les services sanitaires maritimes. L'accroissement du nombre d'administrations indépendantes, qui a suivi la guerre, a amené la création de nombreuses taxes sanitaires dans les ports qui appartenaient auparavant à l'empire ottoman, tandis que, jadis, une seule taxe sanitaire, acquittée une fois pour toutes, s'appliquait à tous les ports qui étaient alors situés en territoire turc.

IV.— *Constantinople, les détroits et les ports de la Mer Noire.*

Considérations générales. — Les mesures de protection contre les maladies épidémiques, prises à Constantinople

et dans les détroits, présentent une importance internationale considérable. Une sérieuse épidémie éclatant dans la ville et le port de Constantinople ou dans les ports de la Mer Noire, où se fait un commerce important avec l'Occident, pourrait, à un moment donné, nécessiter une vigilance toute particulière de la part des autorités d'hygiène publique d'autres pays, soit dans le reste du bassin méditerranéen, soit même en dehors de ce bassin. A l'heure actuelle, ces questions présentent une importance exceptionnelle.

Situation dans les ports de la Mer Noire. Mouvement des réfugiés. — Nous commencerons par les ports de la Mer Noire. Le mouvement des navires venant de la Mer Noire, qui avait diminué, pour ne pas dire cessé, pendant la guerre, a recommencé peu à peu, et il est probable qu'il augmentera considérablement au cours des années qui vont suivre. Les pays situés sur la Mer Noire, Russie, Géorgie, Turquie d'Asie, Roumanie, Bulgarie, sont actuellement tous exposés d'une manière exceptionnelle aux risques des épidémies. Le choléra, qui a fait son apparition en Russie l'an dernier, particulièrement dans les régions dévastées par la famine, ne doit pas être perdu de vue. La présence du choléra en Ukraine revêt, à cet égard, une signification toute particulière, et il est presque certain qu'il se développera au cours des mois d'été. Les nombreux documents présentés à la Société des Nations ont démontré, d'une part, l'étendue de cette épidémie, ainsi que les énormes proportions prises par celles de typhus exanthématique, de fièvre récurrente et de variole, et, d'autre part, l'absence d'un contrôle sanitaire suffisant pour ces maladies en Russie. Les renseignements que nous possédons sur l'état sanitaire en Géorgie et dans les régions situées sur le littoral sud de la Mer Noire sont très incomplets, mais il est impossible de supposer qu'ils soient plus favorables que pour la Russie. Dans quelques-unes au moins de ces régions, la misère et la famine règnent encore.

En outre, le nombre de réfugiés de toutes sortes qui se

trouvent à Constantinople et de personnes qui y séjournent ou qui y passent, en attendant leur rapatriement, crée de nouveaux problèmes. Leur nombre a atteint son maximum en 1919-1920, par suite des opérations militaires en Russie méridionale, mais ce mouvement continue, et il est à prévoir qu'il continuera encore longtemps. D'ailleurs, il faut se rappeler que, même quand les conditions de transit seront redevenues plus normales, il faudra s'attendre à voir recommencer un mouvement très considérable de pèlerins venant, par cette voie, des pays musulmans de l'Asie centrale.

Étant données les considérations ci-dessus, nous estimons que, au point de vue de l'hygiène internationale, il est essentiel que des mesures efficaces de contrôle sanitaire reposant sur des principes scientifiques modernes soient prises à l'entrée du Bosphore, et que ce contrôle sanitaire doit être analogue à celui qui s'exerce dans le cas de navires venant des ports contaminés et transitant, par le canal de Suez, de la Mer Rouge à la Méditerranée.

Ville et port de Constantinople. — La ville et le port de Constantinople eux-mêmes présentent, au point de vue des maladies épidémiques, des dangers particuliers qui peuvent avoir des conséquences très sérieuses pour les autres pays avec lesquels Constantinople se trouve en communication soit par mer, soit par terre. Actuellement, la ville et ses environs sont encombrés et abritent un grand nombre d'habitants étrangers, dont la plupart sont dans le dénuement et souffrent du manque de nourriture suffisante. Avant la guerre et jusqu'à l'armistice, l'administration sanitaire intérieure de Constantinople était entièrement entre les mains des autorités turques et, en général, elle laissait beaucoup à désirer. Étant donnée la situation exceptionnelle dans laquelle s'est trouvé Constantinople depuis l'armistice, il en est résulté un état de choses très sérieux au point de vue de la santé publique. Depuis l'occupation alliée, une série de mesures provisoires ont été prises, sous la direction d'une Commission sanitaire interalliée

et appliquées sous le contrôle d'un officier du service médical d'un des corps d'occupation. A plusieurs égards, ces mesures ont donné de bons résultats. En ce qui concerne les épidémies, des mesures rigoureuses ont été prises au sujet de la peste — maladie qui a fait son apparition en 1919 et continue à l'état sporadique — ainsi qu'au sujet d'épidémies de variole et de typhus exanthématique. Des inoculations, soit avec un vaccin, soit avec un sérum préventif, contre la peste, la variole et le choléra, ont été effectuées dans des proportions tout à fait considérables. Autant que le permettaient les ressources et le personnel limités dont on disposait, on a assuré la tâche formidable de la surveillance sanitaire des réfugiés.

Mais cette ville, dont la population est évaluée à plus d'un million, n'a pas encore d'hôpital pour les maladies infectieuses, pas de stations de désinfection ni de bains suffisants pour lutter contre le typhus exanthématique et la fièvre récurrente, ni plusieurs autres installations ou organisations de première nécessité au point de vue sanitaire. L'eau potable peut être facilement polluée, et si elle était contaminée par le vibrion du choléra, une épidémie très sérieuse pourrait en résulter (ce qui, ajoutons-le en passant, aurait une grande importance pour les navires). On éprouve de grandes difficultés à se procurer les sommes nécessaires même pour les mesures urgentes ou pour payer les appointements du personnel sanitaire. Bref, Constantinople doit être considéré comme un centre de danger sérieux au point de vue de la diffusion des maladies épidémiques. Ce danger est encore plus grand du fait que l'administration sanitaire actuelle n'est organisée que sur une base purement provisoire, et qu'il n'y a pas de certitude qu'elle continue à bénéficier de l'avantage qu'elle possède actuellement, celui d'être dirigée par des médecins ayant acquis dans les pays alliés une expérience et une connaissance spéciales des méthodes sanitaires modernes.

Administration sanitaire du port. — En ce qui con-

cerne le trafic maritime, il faut se rappeler que Constantinople est un port important et qu'en temps normal il y existe un mouvement considérable de navires. Aucun système international ayant pour but le contrôle dans la Méditerranée des maladies transportées par mer ne serait complet s'il ne comportait pas l'existence d'une autorité sanitaire tant pour ce port que pour tout l'ensemble des détroits, autorité bien dirigée et munie d'un matériel sanitaire répondant à tous les besoins.

Avant la guerre — en fait depuis 1838 — les mesures sanitaires dans le port de Constantinople, ainsi que dans toutes les eaux ottomanes, étaient appliquées par les autorités ottomanes sous la direction du Conseil supérieur de santé de Constantinople, Conseil qui, nous l'avons déjà dit, était entièrement indépendant au point de vue financier et qui percevait ses propres taxes sanitaires. Ce Conseil comprenait des délégués des divers gouvernements ayant des représentants diplomatiques ou consulaires à Constantinople, et parmi ces délégués se sont trouvés des médecins très compétents. Mais, d'après nos informations, il paraîtrait que les membres de cette assemblée étaient trop nombreux pour pouvoir arriver à un bon résultat pratique et qu'en général l'œuvre de ce Conseil laissait à désirer au point de vue sanitaire. L'œuvre du Conseil a souffert en particulier de l'absence de règlements élaborés sous l'autorité des Conventions internationales et plus encore du manque d'inspections assez fréquentes et efficaces des nombreuses stations sanitaires et quarantenaires administrées par le Conseil, depuis la Mer Noire jusqu'au golfe Persique.

Pendant la guerre, le contrôle du Conseil supérieur de santé de Constantinople a cessé, et l'administration sanitaire, qui se trouvait entièrement entre les mains des autorités turques, se désagrégea ; beaucoup de stations sanitaires et quarantenaires maritimes furent sérieusement endommagées, sinon détruites. Depuis l'occupation alliée des détroits, les commissions interalliées d'experts qui ont

assumé la direction de l'administration ottomane ont pris des mesures pour rétablir dans la zone des détroits un système sanitaire maritime. Actuellement, il existe un bureau sanitaire à Chanak, dans les Dardanelles, et un autre avec une petite station sanitaire dans le voisinage, à Kavak, vers l'extrémité nord du Bosphore. A Touzla, sur la mer de Marmara, se trouve une seconde station quarantenaire, plus moderne et pourvue d'un pavillon de désinfection, etc. Ce service sanitaire a obtenu de bons résultats dans des circonstances exceptionnelles, y compris l'examen médical des réfugiés, la recherche des porteurs de germes cholériques, etc., mais ses efforts sont entravés par l'incertitude qui règne quant à l'autorité qui dirigera ce service à l'avenir. La station à l'entrée nord du Bosphore (Kavak) — à laquelle nous attachons une grande importance pour les raisons déjà exprimées — est insuffisante et délabrée ; de bons moyens de débarquement font défaut et le terrain est trop accidenté pour permettre d'agrandir la station. Nous sommes d'avis que, si l'on veut établir un contrôle véritable sur l'introduction des maladies épidémiques provenant des ports de la Mer Noire, il est d'une importance primordiale d'installer dans cette région une station sanitaire moderne, bien outillée, possédant un bon débarcadère et pouvant hospitaliser les malades et mettre en observation les personnes ayant été en contact avec eux.

Suggestions à cet égard à propos de la revision de la Convention sanitaire internationale. — Dans l'annexe à ce rapport, nous proposons un nouvel article relatif au contrôle sanitaire des détroits et de la Mer Noire ; dans cet article, nous recommandons l'application dans ces eaux de mesures analogues à celles prescrites pour la Mer Rouge et le canal de Suez. Nous n'avons fait aucune proposition concernant la nature de l'autorité sanitaire à désigner, car nous estimons que cette question n'est pas de notre compétence. Néanmoins, nous sommes partis de l'idée que cette autorité doit être une organisation efficace

possédant un caractère international. Notre attention a été attirée sur l'intérêt qu'il y aurait à voir cette même autorité exercer ses pouvoirs dans tous les ports appartenant à la Turquie, y compris les ports de la Méditerranée et de la Mer Noire. Au point de vue de l'hygiène pratique, nous sommes persuadés que cette proposition présente des avantages réels et évidents.

L'HYGIÈNE DES PISCINES (*)

Par **G. M. FAIR**

La nécessité de veiller à l'hygiène des piscines apparaît lorsqu'on envisage quelques données statistiques relatives au nombre et à l'utilisation de semblables installations. Manheimer (1) évalue à plus de 15 000 le nombre des bassins de natation existant aux États-Unis, sans compter ni les établissements de plein air, ni les bains d'eau salée, ni les bassins pour enfants ; quant à la *Baderstatistik* (2) allemande de 1913, elle accuse pour un total de 96 bassins couverts une fréquentation annuelle de 14 500 000 baigneurs.

Atkins (3) fait rentrer les maladies pouvant être provoquées par l'utilisation de piscines contaminées dans l'une des trois classes suivantes : *a*) affections intestinales ; *b*) affections des yeux et des oreilles ; *c*) affections vénériennes. A ces trois groupements, on en peut encore adjoindre deux autres (4) qui sont : *d*) affections du système respiratoire et *e*) affections cutanées.

L'infection dérivant de l'utilisation de bassins de natation peut se transmettre de différentes façons : 1° l'eau de la piscine peut provenir d'une source contaminée. Telle est, en général, l'origine des affections intestinales ; on a égale-

(*) *Revue internationale d'hygiène publique*, nov.-déc. 1921.

ment décrit des inflammations des muqueuses provoquées par des eaux contenant des résidus industriels ; 2° l'eau, contaminée par certains baigneurs, peut à son tour en contaminer d'autres. Cette possibilité constitue le plus g ave inconvénient des piscines, car elle permet la propagation des cinq classes de maladies citées plus haut ; 3° l'infection peut se transmettre par les serviettes, les costumes de bain et autres objets de toilette.

Des cas de maladies contagieuses directement imputables à l'utilisation d'établissements de bains ont été relatés par Skutsch (5), Baginsky (6), Klein et Schütz (7), Schultz (8), Fehr (9), Amersbach (30), Mair (10), Cobb (11), Rosenau, Lumsden et Kastle (12), Burrage (13), Williams (14), Grimm (15), Atkins (3), Bolduan et Noble (16), Levine (17) et d'autres. Les auteurs allemands (18, 19) ont émis quelques doutes sur la vraisemblance d'un certain nombre des cas d'infections mentionnés ci-dessus.

Les bassins de natation peuvent encore nuire à la santé et mettre en danger la vie en donnant lieu à des accidents. Ceux-ci peuvent provenir : *a*) d'un défaut de construction du bassin et de ses abords, surtout si le sol y est glissant, ou d'un manque de surveillance destinée à empêcher de plonger de trop haut ; *b*) d'un défaut dans le fonctionnement de la piscine dont le local peut être insuffisamment éclairé et l'eau trouble, ce qui nuit à la surveillance de l'établissement.

Enfin des effets nocifs peuvent encore dérouler d'un réglage défectueux de la température de l'eau du bassin ou de celle de l'air ambiant ainsi que d'une ventilation insuffisante.

Au point de vue de l'administration responsable de la santé publique, tous les facteurs susceptibles d'influencer l'hygiène de la natation devraient être soumis à une réglementation et à une surveillance appropriées. Certaines villes ont établi des règlements spéciaux (20) concernant les bains ; en outre des lois relatives à l'hygiène des piscines sont entrées en vigueur dans une demi-douzaine d'États de l'Amérique du Nord. Ces ordonnances se rapportent : *a*) à la

qualité de l'eau des piscines et à la façon de la purifier; *b*) à l'installation et au fonctionnement des bassins; *c*) à la construction et à l'entretien du local, des douches, des vestiaires, des galeries pour spectateurs, etc.; *d*) à la surveillance des baigneurs, des costumes de bains, des serviettes, des douches préliminaires, etc. De toutes ces réglementations, la plus importante est à coup sûr celle qui a trait à l'assainissement de l'eau du bassin. Sa pureté dépend en premier lieu de son origine. Une eau non potable ne doit pas alimenter une piscine. Si l'eau est souillée, elle peut être purifiée par des méthodes adéquates. Il arrive même qu'une eau potable ne puisse pas être utilisée telle quelle dans une piscine. Ainsi une eau colorée ou trouble peut n'avoir pas mauvaise apparence lorsqu'elle est contenue dans un récipient d'un demi-litre; mais lorsqu'elle remplit un bassin d'une capacité de 200 000 litres, elle peut paraître si trouble que non seulement son aspect ne sera pas engageant mais qu'elle deviendra encore un danger, parce qu'il sera impossible d'y apercevoir un individu nageant sous l'eau. Une eau contenant du fer en solution peut rester limpide si elle est immédiatement utilisée, mais déposera ses substances minérales en séjournant et s'aérant dans un bassin de natation. Là encore les troubles de l'eau peuvent offrir des dangers.

La pureté de l'eau d'une piscine dépend en second lieu du mode de fonctionnement de cette dernière. Trois méthodes différentes peuvent être utilisées pour l'entretien du bassin : le bassin peut fonctionner d'après le principe du remplissage suivi de la vidange ; le bassin une fois plein, on en utilise l'eau pendant un certain temps ; puis on le vide, on le nettoie et on le remplit à nouveau. Ou bien le bassin fonctionne d'après le système de l'écoulement continu, une certaine quantité d'eau impure étant constamment déplacée par la même quantité d'eau pure. Enfin on peut utiliser le système de la circulation avec purification qui consiste à utiliser l'eau du bassin pendant une longue période de temps grâce à l'artifice suivant : un orifice placé au point le plus bas du

bassin permet l'écoulement d'une certaine quantité d'eau qui est pompée à travers un filtre, et parfois même doit traverser un appareil de désinfection, avant d'être ramenée dans le bassin.

Quel que soit le procédé employé, on ajoute, en général, chaque jour, une certaine quantité d'eau fraîche au bassin afin de remplacer l'eau perdue par les éclaboussures, l'évaporation ou les fuites. L'écume qui flotte à la surface d'une eau demeurée immobile pendant la nuit, est également enlevée grâce à ce procédé. Il est toujours possible de désinfecter l'eau dans le bassin lui-même, et cela quel que soit son mode de fonctionnement. Les méthodes que nous venons de mentionner ont pour seul objet de rendre l'eau saine et d'en améliorer l'aspect.

L'hygiène d'une piscine dont l'eau est supposée répondre aux exigences que nous avons énumérées plus haut, dépend : *a)* de la dimension du bassin ; *b)* du nombre des baigneurs ; *c)* de la quantité d'eau fraîche ou épurée qu'on ajoute. La façon dont la piscine est construite peut, elle aussi, entrer jusqu'à un certain point en ligne de compte. Ces rapports numériques, qu'il importe de pouvoir comparer d'une piscine à l'autre ont été exprimés de différentes façons : on admet, par exemple, qu'un bassin doit contenir un certain nombre de litres par baigneur. On peut rechercher aussi la contamination probable qui est donnée par le coefficient hebdomadaire, coefficient que Gage (21) définit comme étant le résultat de la division du nombre des baigneurs par semaine par le nombre d'unités de capacité du bassin. L'état de pureté actuelle du bassin peut être déduit de l'indice de contamination, que Fair (22) définit comme étant le produit de la division du nombre des baigneurs par la quantité d'eau fraîche ou épurée existant dans le bassin ou qu'on lui ajoute dans l'unité de temps.

L'apparence et les qualités d'ordre physique de l'eau du bassin qui sont en rapport avec le mode de construction et la dimension de la piscine, ainsi qu'avec le nombre des baigneurs

qui l'utilisent, sont également en relation avec la quantité d'eau fraîche ou purifiée qui est ajoutée. Les rapports dont il a déjà été fait mention sous les lettres *a*) et *b*) peuvent encore s'exprimer au moyen de l'indice de stagnation (22) qui peut être défini comme étant le produit de la division du nombre des baigneurs par la quantité d'eau pure ou épurée existant dans le bassin ou ajoutée à ce dernier. Le degré de salubrité de l'eau d'une piscine est indiqué par le résultat de l'analyse bactériologique ; quant à l'apparence de l'eau et à ses qualités physiques, elles sont déterminées au moyen d'épreuves portant sur la coloration, le trouble, l'odeur et la teneur en gaz dissous, etc.

L'interprétation de l'analyse bactériologique est à coup sûr difficile, parce que la numération des germes sur gélatine ou sur agar ne fournit pas de données certaines sur l'état de salubrité du bassin. La flore bactérienne varie énormément selon la température de l'eau ; au-dessus de 22° C., il devient presque impossible de la contrôler ; elle varie selon la teneur de l'eau en substances organiques pouvant servir d'aliment à la vie des êtres microscopiques. D'un autre côté, la recherche du colibacille, si utile pour l'analyse de l'eau potable, ne peut être facilement appliquée à l'eau des piscines. Ce n'est que lorsque tous les autres facteurs susceptibles de renseigner sur l'état du bassin auront été envisagés à leur juste valeur que la preuve bactériologique acquerra de l'importance.

Néanmoins, certains *tests* bactériologiques ont été proposés par les hygiénistes des États-Unis. Ainsi, dans l'État d'Illinois, il a été décrété qu'un total de 500 bactéries par centimètre cube et une proportion de colibacilles n'excédant pas 25 p. 100 représentaient les moyennes devant servir à fixer la limite de contamination maxima. L'État de Californie a pris comme étalons une moyenne de 1 000 bactéries par centimètre cube cultivées sur agar à 37,5° C. pendant quarante huit-heures et une proportion par centimètre cube de 1 colibacille recherché par les méthodes usuelles. La ville de New-York a établi encore une autre méthode d'apprécia-

tion d'après laquelle le chiffre des colibacilles par centimètre cube d'eau ne doit pas dépasser 10. D'autres autorités voudraient que l'eau des piscines répondît aux mêmes exigences que celles qui sont requises pour l'eau potable par la législation des États-Unis, c'est-à-dire qu'elle ne contienne pas plus de 100 colonies par centimètre cube (sur agar, à 37,5° C. en vingt-quatre heures) et que le nombre des colibacilles dans 50 centimètres cubes ne dépasse pas l'unité.

Comme cela se produit souvent en matière d'analyse d'eau, il peut arriver que la qualité réelle de l'eau soit loin d'être en rapport avec les assurances fournies par l'analyse bactériologique. L'étude des conditions régnantes est parfois plus utile que quelques examens bactériologiques; cependant, si ces derniers sont correctement interprétés, ils pourront néanmoins être d'un grand secours en donnant plus de poids aux constatations faites *in situ*.

Puisque l'analyse bactériologique à elle seule ne permet pas d'établir les principes hygiéniques auxquels doit satisfaire un bassin de natation, il faut en régler encore la construction, l'agencement et le fonctionnement. Manheimer (1) a résumé comme suit les exigences d'une telle réglementation :

I. — *Mesures relatives à l'eau.*

1. La teneur en bactéries de l'eau d'un bassin de natation ne doit pas dépasser celle qui est tolérée pour l'eau potable ; si l'eau est souillée, elle devra être désinfectée avant l'usage.

2. La piscine doit recevoir un apport continu d'eau fraîche ou, ce qui est encore préférable, d'eau provenant de la piscine et y retournant après filtration et purification.

3. L'eau doit toujours être suffisamment limpide pour permettre d'apercevoir d'un endroit quelconque du bassin un individu submergé.

4. L'eau doit être désinfectée à intervalles réguliers ou de façon continue, à moins qu'elle ne soit changée journellement. Le nombre des colibacilles par centimètre cube ne doit pas dépasser 10.

5. La méthode de désinfection de l'eau doit avoir été approuvée par le Service d'hygiène.

6. L'eau qui sort du bassin lors de la vidange ne doit pas se déverser dans un cours d'eau dont l'eau soit employée pour la boisson et qu'elle risquerait de contaminer ; autant que possible, l'eau du bassin devra être dirigée dans les égoûts.

II. — *Mesures relatives à la construction du bassin*, etc.

1. Le revêtement du bassin doit être blanc ou presque blanc, lisse, facilement nettoyable, et imperméable à l'eau.

2. L'intérieur du bassin doit être entièrement libre d'obstacles. Les escaliers doivent être en métal ou en pierre.

3. L'eau répandue sur le sol aux alentours de la piscine ne doit pas pouvoir s'écouler dans le bassin.

4. Le sol entourant le bassin doit être fait en matière imperméable à l'eau ; l'écoulement de l'eau doit y être assuré ; les matériaux employés doivent être choisis de telle sorte qu'ils ne soient pas glissants ; ils doivent être, si possible, mauvais conducteurs de la chaleur.

5. Une rigole d'écoulement doit exister le long d'au moins deux des faces opposées du bassin, et si possible tout autour de celui-ci, afin que les souillures de surface puissent s'écouler par cet orifice et que les baigneurs puissent y cracher. L'eau de la rigole doit se déverser soit dans les égouts soit dans les latrines ; elle ne doit pas être reprise dans le système de circulation de l'eau.

6. Dans la construction de la piscine, il faut prévoir le danger d'incendie et établir des issues de dimensions telles qu'elles suffisent même lorsque la piscine recevra de nombreux spectateurs (lors de manifestations sportives, etc.).

7. Le bassin doit être peu profond à l'une de ses extrémités et à l'autre avoir un fond suffisant pour qu'on puisse y plonger sans danger, à moins qu'il ne soit destiné à servir de piscine pour enfants.

8. Dans les bains couverts, les cabines de vestiaire doivent être construites avec des matériaux où les insectes ne puissent se loger.

9. Les établissements de bain devraient être placés sous la surveillance du service de l'hygiène, en ce qui concerne leur construction et leur fonctionnement.

10. Les douches et cabinets doivent exister en nombre suffisant ; il en est de même des douches chaudes dans les bains couverts. Les cabinets doivent être rendus inaccessibles aux mouches, à moins qu'ils ne soient à chasse ou à couvercle.

11. Il devra exister des fontaines d'eau potable.

III. — *Surveillance sanitaire des locaux et des baigneurs, etc.*

1. Le local devra disposer de la lumière et de la ventilation nécessaires.

2. La température de l'air en hiver devra atteindre 20 à 25° C. dans les piscines couvertes (1).

3. L'usage de serviettes, de peignes, de brosses, de gobelets, servant à la communauté doit être proscrit.

4. Tous les linges, costumes, etc., destinés à l'usage public, devront être stérilisés après chaque emploi.

5. Des affiches interdisant de cracher devront être placées en évidence. Dans les compartiments du vestiaire, on placera des annonces en gros caractères enjoignant aux baigneurs des deux sexes d'avoir à prendre, sans costume de bain, une douche de nettoyage avec de l'eau chaude et du savon, et leur recommandant d'uriner avant d'entrer dans l'eau. Les baigneurs devront faire disparaître toute trace de savon avant de descendre dans le bassin.

6. L'accès du bassin doit être interdit aux individus malades ou en état d'ébriété.

7. Seules les personnes en tenue de bain pourront pénétrer dans la piscine.

8. Les hommes et les jeunes gens devront se baigner soit nus, soit munis de costumes stérilisés. Les costumes pour

(1) On estime en général qu'il est nécessaire de maintenir une température plus élevée dans les établissements de bains que dans les écoles, les chambres d'habitation, etc.

hommes et jeunes gens devront être bon teint et confectionnés en une étoffe lisse.

9. Un gardien devra toujours être présent. Il devra être au courant des mesures à prendre pour ranimer les individus ayant séjourné sous l'eau et devra avoir sous la main le matériel nécessaire pour leur porter secours. Ce gardien, ou un autre employé, devra veiller à ce que les baigneurs observent en arrivant le règlement prescrivant la douche préliminaire; il devra en outre défendre l'accès de la piscine aux individus malades ou indésirables.

10. Le local devra être fermé pendant qu'on procède à la vidange et au remplissage du bassin de peur que les baigneurs ne plongent dans un bassin insuffisamment rempli.

11. Le bassin doit être soigneusement nettoyé chaque fois qu'on le vide.

12. Dans les bains couverts il sera défendu de fumer.

13. Des crachoirs seront placés dans les vestiaires et les piscines.

14. S'il existe des baignoires, elles devront être désinfectées après chaque emploi.

La prescription mentionnée sous le chiffre 5 du § I présente un intérêt tout particulier par le fait que les opinions sont encore loin d'être d'accord sur le meilleur mode de désinfection des piscines. Les procédés les plus communément utilisés dans ce but sont : *a*) la chloration (23, 24, 25) ; *b*) le traitement par le sulfate de cuivre (26, 27) ; *c*) les rayons ultraviolets (28) ; *d*) l'ozonisation (29). En règle générale, la désinfection porte soit sur la totalité de l'eau contenue dans le bassin, soit sur la portion qui a été évacuée dans les tuyaux pour être ensuite ramenée dans le bassin. Si c'est le premier de ces deux procédés qui est utilisé, il sera nécessaire de pratiquer la désinfection du bassin à intervalles suffisamment rapprochés pour qu'une contamination excessive de l'eau ne puisse se produire. Si l'on a recours au second procédé, la quantité d'eau désinfectée devra être suffisante pour amener une dilution de l'eau du bassin telle que la possibilité d'une

infection se transmettant de baigneur à baigneur soit rendue peu probable ou même exclue. On calcule en général la vitesse de la désinfection de façon à ce que la totalité de l'eau du bassin soit purifiée une fois par jour. Le meilleur mode de désinfection est peut-être celui qui fait appel aux deux procédés, c'est-à-dire qui prévoit une désinfection totale du bassin à intervalles réguliers et une désinfection constante de l'eau qui retourne au bassin pour en diluer le contenu pendant qu'il est en service. Dans ce but, on pourrait fort bien avoir recours à une combinaison des divers systèmes servant à la désinfection de l'eau, car certains d'entre eux se prêtent fort bien à l'épuration d'un bassin entier (la chloration, l'hypochlorite et le sulfate de cuivre par exemple), tandis que d'autres sont plus spécialement indiqués pour désinfecter une circulation d'eau (rayons ultra-violets, chlore liquide et ozone).

BIBLIOGRAPHIE

1. MANHEIMER (W.-A.), The sanitation of swimming pools (*Park's Public Health and Hygiene*, Lea and Febiger, New-York, 1920, p. 459).
2. HEBERKEL, Bâderstatistik der Zeitschrift des Vereins der Badefachmânner (Das Bad », 1913).
3. ATKINS, Proc. Third Meeting Illinois Water Works Ass., 1911.
4. HINMAN (J.-J.), The swimming pool (*Am. Phys. Educ. Review*, 1920, XXV, 9).
5. SKUTSCH (R.), Ueber Vulvovaginitis gonorrhoica bei kleinen Mädchen, (*Centralbl. f. Bakt.*, 1892, XII, 309).
6. BAGINSKY (A.), Ueber die Bassinbâder Berlins (*Hyg. Rundsch.*, 1896, VI, 597).
7. KLEIN (L.) and SCHÜTZ F.) Beitrâge zur Weil'schen Krankheit (*Wien. med. Wochenschr.*, 1898, XLVIII, 238).
8. SCHULTZ (P.), Eine hiesige Badeanstalt, der Infectionsort verschiedener Trachomerkrankungen (*Berl. klin. Wochenschr.*, 1899, XXXIX, 865.
9. FEHR, Endemische Bad-Conjunctivitis (*Berl. klin. Wochenschr.*, 1900, I, 10).
10. MAIR (L.-W.-D.), The Ætiology of Enteric Fever in Belfast in relation to water supply, sanitary circumstances and shellfish (*Proc. Roy. Soc. Med.*, 1909, II, 187).
11. COBB, *Boston Med. and Surg. Journ.*, 1908, CLIX, 9.
12. ROSENAU, LUMSDEN and KASTLE, *Bull.* 52. *U. S. Public Health Service*, 1909.
13. BURRAGE, *Eng. News*, 1910, LXIII, 740.

14. Williams (L.-R.), Pollution of Harbor water used in the free floating baths (*Med. Record*, 1911, lxxix, 1039).
15. Grimm, *U. S. Public Health Reports*, 1911, xxvi. ii.
16. Bolduan et Noble, *Journ. Am. Med. Ass.*, 1912, lviii, 7.
17. Levine, *Journ. Infect. Dis.*, 1916, xviii, 293.
18. Krebs, Die Hygiene des Badens (*Weyl's Handbuch der Hygiene*, 1918, v, 490. J.-A. Barth, Leipsig).
19. Selter (P.), Die Gerüche der Sâuglingfäces (*Hyg. Rundsch.*, 1906, xvi, 207).
20. Manheimer (W.-A.), Standards for swimming pool legislation (*Med. Record*, 1918, p. 418).
21. Gage, *Journ. Boston Soc. Civil Engrs.*, 1917, v, 229.
22. Fair (G.-M.), An inferential index of swimming pool purity (*Am. Journ. Pub. Health*, 1920, p. 502).
23. Bunker, *Am. Journ. Pub. Hyg.*, 1910, xx, 801.
24. Whipple, *Munic. Journ.*, 1911, xxx, 577.
25 Bunker and Whipple, *Am. Phys. Ed. Review*, 1913, xviii, 75.
26. Symposium, *Journ. New England Water Works Ass.*, 1905, xix, 474.
27. Discussion, *Journ. Boston Soc. Civil Engrs.*, 1917, v, 229.
28. *Eng. New*, 1915, lxxiv, 634.
29. Manheimer (W.-A), *U. S. Public Health Reports*, 1918, xxxiii, 267.
30. Amersbach (K.), Schwimmbad-Tubenkatarrh, (*Deut. med. Woch.*, 1921, xlvii, 896).

LE SECRET PROFESSIONNEL DANS LES RAPPORTS DE LA MÉDECINE ET DE LA PHARMACIE AVEC LE FISC

Par **E.-H. PERREAU,**

Professeur de législation industrielle à la Faculté. de droit de Toulouse,

Pour établir les bases et contrôler la perception de l'impôt, au lendemain de la Révolution, faite en grande partie contre les inquisitions du fisc, les représentants des Finances de l'État n'avaient le droit de recherche que dans les documents des administrations publiques (loi 22 frim. VII, art. 54). Les choses ont bien changé ; car des lois nombreuses, dont de toutes récentes, les arment de pouvoirs d'investigation considérables dans la comptabilité privée, d'abord à l'en-

contre des sociétés de commerce, aujourd'hui jusque chez de simples individus. Récemment des abus de pouvoirs scandaleux ayant été condamnés par les tribunaux, les administrations financières, se déclarant désarmées et criant à la fraude, obtinrent de la précipitation du Parlement la faculté de procéder à de nouvelles inquisitions.

Quand de pareilles recherches s'effectuent chez des médecins ou des pharmaciens, elles sont pleines d'inconvénients souvent graves, à raison des faits confidentiels, concernant leurs clients, que relatent leurs écritures, et du secret professionnel qu'ils doivent observer au profit des malades. Il importe donc grandement, d'une part, d'empêcher la divulgation par les agents du fisc des secrets des malades, qu'ils pourraient découvrir par l'examen des livres des médecins et pharmaciens, sans quoi les clients perdraient souvent presque entièrement les garanties que les lois entendent leur assurer, en imposant le secret professionnel aux médecins et pharmaciens, les inquisitions du fisc pouvant porter sur les documents les plus confidentiels et se renouveler autant que ses agents le désirent, à tel point que des voix autorisées ont, à l'audience de la Cour suprême, déclaré regretter l'absence de limitations précises à leurs pouvoirs (1).

En outre, il n'est pas moins rigoureusement indispensable de protéger les intérêts propres du médecin ou du pharmacien contre les inconvénients que pourraient présenter vis-à-vis de lui, des investigations sans bornes. Quoique le nombre des impôts et les occasions de les percevoir se soient étrangement multipliés depuis quelques années, — ne voyons-nous pas notamment chaque jour s'élever le nombre des cas où sont dus les impôts du timbre et de l'enregistrement? — les bases de beaucoup d'entre eux sont demeurées tellement imprécises, que souvent le contribuable et le fisc peuvent se prévaloir, chacun de son côté, d'arguments équivalents. — témoin les difficultés sans nombre concernant l'impôt sur

(1) Rapport de M. le conseiller Réverchon devant la Ch. des Requêtes le 23 avril 1877, S. 77.1.280 (colonne 1).

le revenu, général ou cédulaire. Dans ces conditions, médecins et pharmaciens peuvent être en butte aux réclamations injustifiées des fonctionnaires des Finances, prétendant trouver la trace d'infractions aux lois fiscales dans des indications de leur comptabilité, que le secret professionnel les oblige à mentionner avec réserve sur leurs livres et qu'il empêche d'expliquer oralement.

D'où la double nécessité de déterminer exactement le champ des obligations des médecins et des pharmaciens vis-à-vis des diverses régies demandant communication de leurs écritures, et des devoirs de discrétion incombant aux agents du fisc, dans l'intérêt des médecins et des pharmaciens ou de leurs malades.

Au cours des explications suivantes, nous laisserons complètement de côté les médecins et pharmaciens qui seraient, en vertu de leurs fonctions, dépositaires de « titres publics », ceux-ci étant soumis au plus large pouvoir d'examen des fonctionnaires des Finances (loi 22 frim. VII, art. 54).

§ 1. — *Obligations envers le fisc des médecins et des pharmaciens.*

Il est d'abord des hypothèses où la communication de leur comptabilité ne peut être refusée, par les médecins et les pharmaciens, aux fonctionnaires des Finances, en vue de l'assiette ou du contrôle de l'impôt. Ce pouvoir d'investigation fiscale doit demeurer strictement limité aux seuls cas formellement prévus par la loi ; car c'est une conséquence inéluctable de la liberté individuelle que les affaires privées, professionnelles ou autres, demeurent confidentielles, l'administration des Finances étant munie des seuls pouvoirs dont l'arme expressément le législateur (1). Il est déjà suffisamment exorbitant que, sous le prétexte de faire payer d'innocentes taxes d'enregistrement, de mutations, etc., l'État nous

(1) Crim., 5 juin 1880 (motifs), S. 80.1.483.

oblige à communiquer la plupart des actes de notre vie journalière, en grand détail, aux fonctionnaires de l'enregistrement, toujours prêts à les communiquer ensuite eux-mêmes à n'importe quel rat-de-cave ou gabelou !

Ce pouvoir exceptionnel d'investigation du fisc, dans la comptabilité privée, lui est accordé pour certains impôts soit directs, soit indirects.

A. **Impôts directs.** — Les impôts directs en vue desquels tout contribuable peut être tenu de communiquer au fisc sa comptabilité sont au nombre de trois :

L'impôt sur le revenu général (loi 15 juil. 1914, art. 17 et 19) ;

La contribution sur les bénéfices de guerre (loi 1er juil. 1916, art. 8 et 9) ;

L'impôt cédulaire sur les revenus spéciaux (loi 31 juil. 1917, art. 35).

Cette communication n'est-elle pas susceptible de refus ou restrictions par respect du secret dû à la clientèle du contribuable? Cette question doit être envisagée séparément pour chacun de ces trois impôts, les textes qui les régissent étant assez dissemblables.

1° CONTRIBUTION SUR LES BÉNÉFICES DE GUERRE. — Commençons par elle, puisque c'est à son sujet que la difficulté fut soulevée avec le plus d'ardeur.

Ici les pouvoirs d'investigation — volontiers nous dirions d'*inquisition* — du fisc sont énormes : « La commission (d'évaluation des bénéfices de guerre) examine les déclarations ; elle peut entendre les intéressés et se faire communiquer par eux, ainsi que par les administrations de l'État,... tous documents nécessaires pour établir les bases de l'imposition. — Elle peut faire procéder, par l'un ou l'autre des services financiers, à des vérifications sur place, en présence des intéressés, ou ceux-ci dûment appelés » (loi 1er juil. 1916, art. 8, §§ 1 et 2). — Envisageant le cas de taxation d'office, l'article 9, § 8, répète : « Elle (la commission) peut faire procéder, par l'un ou l'autre des services financiers, à

des vérifications sur place en présence des intéressés, ou ceux-ci dûment appelés. »

Pareilles recherches étant contraires à la nature confidentielle, en tout ou partie, de la comptabilité des personnes tenues au secret professionnel, ce fut l'un des arguments principaux grâce auxquels médecins, officiers ministériels et autres patentables tenus audit secret soutinrent qu'ils n'étaient pas soumis à cette-contribution (1). La commission supérieure des bénéfices de guerre et le Conseil d'État, saisis de la question au sujet des médecins, les déclarèrent astreints à cette taxe. La commission supérieure, dans sa décision, ne souffla mot de l'obligation au secret ; le Conseil d'État se contenta de cette allusion énigmatique : « Alors même que la vérification des bénéfices réalisés par certains d'entre eux (les patentables) comporterait, en raison des conditions dans lesquelles s'exerce leur activité, des modalités spéciales, cette circonstance ne serait pas de nature à les exonérer d'une contribution à laquelle ils sont assujettis par la loi» (2).

L'administration des Finances crut pouvoir en déduire qu'elle avait le droit d'exiger des contribuables communication des documents contenant les renseignements les plus confidentiels sur leurs clients, sans la moindre précaution ni réserve, reconnaissant à la clientèle du contribuable pour toute garantie l'obligation du secret professionnel mise à la charge des agents du fisc (3).

L'argument qu'invoque l'administration pour écarter le secret, c'est la faculté générale de recherche que la loi lui donne. Cette raison n'est nullement décisive ; le code d'Instruction criminelle donne également au juge pleins pouvoirs pour la recherche de la vérité ; cependant on sait que la

(1) Sur cette question, voy. Francis Duga, *La contribution extraordinaire des bénéfices de guerre et les membres des professions libérales patentées*, (Toulouse, 1921), p. 75-85.

(2) C. E. 23-30 janv. 1920, D. P. 20.3.45 ; S. 20.2. sup., 15 ; Commission sup. B. G., 26 oct. 1917, S. 19.2 sup. 15 ; *Bull. Contr. dir.*, fév. 1918, p. 54.

(3) Circ. Direct général des C. directes, fév. 1920, *Bull Contr. dir.*, fév. 1920, p. 31 ; Commission dép. estimation de Haute-Garonne, 29 juil. 1920. Duga, *op. cit.*, p. 235.

jurisprudence lui trouve une limite dans le secret professionnel (1). Et pourtant l'intérêt général n'est-il pas engagé plus gravement encore en matière criminelle qu'en matière financière? On ajoute que les agents du fisc sont eux-mêmes tenus au secret ; mais les magistrats y sont également astreints, et cependant ils ne peuvent recevoir de témoignage, ni au civil, ni au criminel, des personnes liées par le secret professionnel.

Il est donc plus que douteux que les tribunaux judiciaires admettent cette dérogation pour les besoins du fisc à un précepte d'ordre public fondamental de la société. Le Conseil d'État, dans l'arrêt précité, ne l'admet pas davantage. Plus loin, dans une autre question, nous verrons les juges civils imposer avec rigueur l'obligation du secret. Il convient donc de décider que la loi du 1er juillet 1916 n'y déroge en aucune façon.

2° Impot sur le revenu cédulaire. — La loi y déroge-t-elle davantage en matière d'impôt cédulaire? Distinguons entre les médecins et les pharmaciens :

a. Les médecins, dentistes et sages-femmes, exerçant une profession libérale, sont soumis à l'impôt cédulaire sur les revenus non commerciaux, régis par les articles 30-37 de la loi du 31 juillet 1917.

Après avoir décidé que le contrôleur des contributions directes prendra la déclaration du contribuable, soumis à cet impôt, comme base de taxation, l'article 35 lui donne pouvoir de la rectifier, sauf à provoquer les explications de l'intéressé. Cette loi ne lui confère donc pas une faculté d'investigation générale et ne prescrit pas au contribuable de lui représenter tous documents demandés. Peut-être cette différence avec le cas précédent est-elle un peu théorique ; la loi de 1917 ne dit pas non plus, en sens inverse, que le contri-

(1) Crim. 10 mai 1900, S. 01.1.161, note du professeur Esmein. Nous étions habitués à plus de réserve de la part du fisc. Voy. la lettre de M. Klotz, min. Finances, au bâtonnier des avocats de Paris. *Journ. Débats*, 14 août 1911 ; voy. aussi *Ann. hyg. pub.*, 1891, XXVI, p. 112.

buable doit être cru sur parole, par les fonctionnaires des Finances, quand, appelé à combattre le relèvement d'office opéré par ces derniers, il se prétendrait mis, par le secret professionnel, dans l'impossibilité de démontrer le caractère excessif de ce relèvement. Et alors, l'administration fiscale n'a-t-elle pas au moins le moyen indirect, en surélevant le chiffre de la taxation, d'amener le médecin à dévoiler, pour se justifier, des faits confidentiels?

Mais passons, le contribuable gardant le droit de contester devant le juge compétent — le conseil de préfecture (loi 31 juil. 1917, art. 51 et loi 15 juil. 1914, art. 22), — le chiffre de revenu que lui prête l'administration. Dans le prétoire, invoquera-t-il avec plus de succès le secret professionnel pour suppléer à ses justifications?

L'article 35 de la même loi se termine ainsi : « Le tribunal saisi du litige apprécie les motifs invoqués par l'administration et par le contribuable, en tenant compte, s'il y a lieu des obligations du secret professionnel et fixe la base de l'imposition. » A la Chambre des députés, une vive discussion s'éleva lors du vote de cette disposition. En vue d'assurer le respect du secret auquel sont tenus les avocats, — la difficulté serait identique pour les médecins, — M. Leredu demandait à la commission de législation fiscale de supprimer, dans ce texte, les mots « s'il y a lieu », pour attester que le conseil de préfecture n'aurait pas la liberté de tenir compte ou non du secret professionnel, et tout au moins au ministre des Finances de déclarer, si ces mots étaient maintenus, que le secret professionnel serait toujours respecté par le juge administratif. Le rapporteur, M. Dumesnil, répondait que la réserve « s'il y a lieu » visait l'hypothèse où l'avocat serait interpellé sur des faits ne relevant pas du secret ; le ministre des Finances, à son tour, déclara qu'elle concernait surtout les contribuables non soumis à l'obligation du secret ; tous deux s'accordèrent à proclamer que le secret professionnel devrait toujours être scrupuleusement respecté (1).

(1) Chambre des députés, séance du 18 juil. 1917, *J. Officiel*, 19 juil.,

Le principe est donc affirmé. Quant aux faits auxquels doivent se rapporter les documents non représentés par le médecin ou l'avocat, d'après une réponse du même M. Dumesnil, rapporteur de la commission de législation fiscale, à M. Raoul Péret, rapporteur de la commission du budget, ce sont les seuls faits dont la révélation tomberait sous le coup de l'article 378, C. pénal (1).

En matière d'impôt cédulaire, le secret professionnel a donc toute sa portée en droit commun, sans d'ailleurs en avoir davantage. La situation du médecin déclarant au conseil de préfecture ne pouvoir produire, pour cause de secret professionnel, des documents de nature à justifier telles de ses allégations relatives à ses bénéfices professionnels, sera donc la même que celle du médecin, appelé comme témoin en justice, déclarant ne pouvoir, en vertu de ce motif, répondre à la question posée (2).

b. Les pharmaciens sont soumis à la cédule des revenus commerciaux, régie par les articles 2-15 de la loi du 31 juil. 1917. Ici reparaissent des textes visant l'obligation pour le contribuable de faire aux représentants du fisc des communications très étendues. C'est l'article 4 décidant que les contribuables, soumis à pareille cédule, présentant au fisc, chaque année, le résumé de leur compte de profits et pertes durant l'année précédente, devront prendre l'engagement de fournir à l'appui toutes justifications utiles. C'est l'article 9, § 1er, prescrivant, au contribuable d'indiquer, à la demande du fisc, son chiffre d'affaires pendant l'année précédente, et de « fournir à cet égard toutes justifications nécessaires ». C'est l'article 10, § 4, n'accordant au contribuable le droit de réclamer au contrôleur l'application à son chiffre d'affaires, pour calculer son bénéfice imposable, d'un coefficient infé-

Débats parlement., Chambre, p. 1857, *Sirey*, 1919, *Lois annotées*, p. 743 note 65.

(1) Rapport supplémentaire, Chambre, 15 juin 1917, *J. Officiel*, juil. 1917, *Documents parlement.*, Chamb., p. 848 ; Sirey, *ubi supra*.

(2) Cf. nos Éléments de jurispr. médicale, p. 329 et s

rieur au coefficient choisi par ledit contrôleur, qu' « à la condition de fournir les justifications nécessaires. »

Faut-il en conclure que, si l'administration le requiert, les pharmaciens doivent communiquer les renseignements les plus confidentiels relatifs à leurs clients? Du rapport de M. Dumesnil à la Chambre se dégage une distinction. Quand un commerçant, voulant être taxé d'après son revenu réel, fait spontanément la déclaration détaillée prescrite par l'article 4, il est tenu de la justifier par le menu, si l'administration le réclame, sans pouvoir soustraire à l'examen de celle-ci nul des documents qu'elle demande. Mais cette taxation sur les bénéfices réels n'est que facultative, et les commerçants ont le droit de choisir plutôt la taxation d'après un coëfficient qu'on applique à leur chiffre global d'affaires. Dans ce dernier cas, le fisc peut leur demander la justification de ce chiffre total, mais ne peut, en principe, les contraindre à communiquer le détail de toute leur comptabilité. Les contribuables gardent alors la faculté de refuser pareille communication détaillée, « sauf au tribunal administratif qui serait saisi de l'affaire, en cas de contestation des bases d'imposition fixées par l'administration, à apprécier si leur refus est justifié par des motifs suffisants » (1).

Le secret professionnel était, dans la pensée du rapporteur, un motif parfaitement suffisant d'abstention de communiquer ; car celui-ci, quelques mois après la déclaration précédente, le présentait à la Chambre comme l'honneur des confidents professionnels et la garantie essentielle de leurs clients (2). Mais un peu plus loin nous verrons une loi postérieure modifier, en partie, ces conclusions.

3° Impots sur le revenu général. — La loi du 15 juillet 1914, établissant l'impôt sur le revenu général, après avoir

(1) Rapport à la Chambre, 22 fév. 1917, *J. Officiel, Documents parlement.*, Chambre, mai 1917, p. 450 ; Sirey, 1919. *Lois annotées*, p. 733, note 20, colonne 3.

(2) Chambre, séance du 18 juil. 1917, *J. officiel*, 19 juil., *Débats parlement.*, Chambre, p. 1857 ; Sirey, 1919. *Lois annotées*, p. 743, note 65.

parlé de la déclaration de son revenu par le contribuable, ajoutait : « Le contrôleur vérifie la déclaration uniquement à l'aide des éléments certains dont il dispose, en vertu de ses fonctions... Il n'a le droit d'exiger de l'intéressé la production d'aucun acte, livre ou document quelconque. Le contrôleur peut rectifier la déclaration ; mais dans ce cas, il adresse au contribuable, avant d'établir la matrice du rôle, l'indication des éléments qui serviront de base à son imposition » (art. 17).

C'était une mesure essentiellement protectrice du caractère confidentiel de toutes affaires privées. Mais ces dispositions précises ont été modifiées par la loi de finances du 30 décembre 1916 (art. 4). Désormais, l'article 17 précité sera ainsi rédigé : « Le contrôleur vérifie la déclaration. Il peut demander au contribuable des éclaircissements. — Il a le droit de rectifier la déclaration ; mais en ce cas, il adresse au contribuable les éléments qui serviront de base à son imposition ».

Quand fut proposé ce nouveau texte, une discussion très vive s'éleva dans le Parlement, afin de savoir si désormais le contrôleur aurait le pouvoir, qui lui était précédemment dénié, d'exiger des contribuables la production des actes, livres et documents en leur possession. Pressé de répondre si par exemple un commerçant serait tenu de représenter ses livres de commerce, M. Ribot, ministre des Finances, répondit à M. Touron, à la séance du Sénat du 30 décembre 1916 : « Droit de refuser du contribuable, droit pour le Conseil d'État d'apprécier. Nous n'avons aucun moyen de contrainte pour obliger le contribuable à produire ses livres de commerce. S'il ne veut pas les produire, il peut être fondé dans son refus ; seulement la contestation du contrôleur sera portée devant la juridiction compétente qui appréciera » (1).

Dans ces conditions, certainement médecins et pharmaciens pourront invoquer le secret professionnel pour refuser la communication de tout ou partie de leur comptabilité.

(1) Sénat, séance du 30 déc. 1916, *J. Officiel*, 31 déc. ; *Débats parlement.*, Sénat, p. 1127; Sirey, 1917, *Lois annotées*, p. 393, note 18, colonne 3.

Du reste, il est bien évident que, pour établir les bases de l'impôt sur le revenu général, l'administration ne possède pas des pouvoirs d'investigation supérieurs à ses droits pour établir celles de l'impôt cédulaire sur chaque espèce de revenus spéciaux. Cette remarque de simple bon sens fut faite expressément à la Chambre par le ministre des Finances à la séance du 18 décembre 1916 (2). Or, nous venons de voir que le secret professionnel devait être en principe respecté dans l'établissement des bases de l'impôt cédulaire.

Mais, sur ce point également, nous verrons ces conclusions modifiées partiellement par une loi récente.

B. **Enregistrement et timbre.** — Pour contrôler l'observation des lois sur l'enregistrement et le timbre, le législateur soumet certaines sociétés à communiquer sur place leur comptabilité aux fonctionnaires de l'enregistrement, soit à leur siège social, soit dans leurs succursales (loi 23 août 1871, art. 22 et loi 21 juin 1875, art. 7).

Cette obligation grève toutes les sociétés soumises aux vérifications de l'enregistrement, c'est-à-dire les sociétés par actions (lois des 5 juin 1850, art. 16 ; 23 juin 1857, art. 7 et 30 juin 1872, art. 2). Il en serait ainsi notamment des sociétés par actions actuellement existantes pour la fabrication de spécialités pharmaceutiques, l'exploitation des sources thermales ou minérales, ou le fonctionnement de cliniques et maisons de santé privées. En revanche, les autres genres de sociétés, n'étant pas soumis à ce contrôle, ne sont pas astreints à ces communications par les lois précitées. Tel est le cas, par exemple, des sociétés en participation fondées entre pharmaciens pour exploiter une officine ou fabriquer un produit, entre médecins pour gérer une clinique ; de même en serait-il des sociétés en commandite simple fondées soit exclusivement entre pharmaciens (forme très rare, on préfère alors la participation), soit entre pharmaciens (commandités) et non diplômés (commanditaires) pour exploi-

(2) Chambre, séance du 18 déc. 1916, *J. Officiel*, 19 déc.; *Débats parlement.*, Chambre, p. 3719.

ter une officine, une marque pharmaceutique, etc. (Plus loin, nous verrons que la loi du 31 juillet 1920 les atteint). Les documents, que les sociétés assujetties doivent ainsi communiquer aux agents du fisc, sont, d'après les lois précitées de 1871 et 1875 «leur livres, registres, titres, pièces de recette, de dépense et de comptabilité ». Bornons-nous à quelques indications sommaires sur celles des prescriptions de ces lois qui n'ont rien de spécial aux médecins et aux pharmaciens, et qu'ailleurs nous avons étudiées en détail (1).

D'après la jurisprudence, pareille obligation de communiquer s'étend, non seulement aux documents de l'année courante, mais en outre à ceux des exercices terminés, auraient-ils été vérifiés déjà par des préposés de la régie (2), sans distinction entre les pièces de comptabilité proprement dites et les écritures d'ordre intérieur (3). La régie prétend avoir droit à la communication des lettres mentionnées dans les pièces de comptabilité (4) ; mais aucune décision judiciaire ne le lui reconnaît, et on lui conteste formellement la faculté de réclamer la présentation de pièces n'ayant pas de rapport avec la comptabilité commerciale (5), — tel serait le cas des formulaires manuscrits pour la préparation des spécialités pharmaceutiques d'une fabrique, ou des registres détaillant le mécanisme et le fonctionnement d'appareils, brevetés ou non, employés au traitement de ses malades par une clinique privée.

Les sociétés par actions de médecins ou pharmaciens pourraient-elles refuser communication de ceux des documents ci-dessus qui seraient couverts par le secret professionnel? Soulevée plusieurs fois par des sociétés de banque, cette objection fut constamment tranchée contre elles.

(1) Manuel juridique et pratique des agents d'assurances (Paris, 1922, Marcel Rivière), p. 160 et s.

(2) Civ. 30 déc. 1879 (quatrième arrêt), S. 80.1.226 ; 14 janv. 1902, S. 03.1.197.

(3) Cass. 21 mars 1906, S. 07.1.47 ; 7 nov. 1905, S. 07.1.97, note du professeur Wahl, et nombreux arrêts par lui cités.

(4) Sol. régie, 5 nov. 1875. Répertoire de Garnier, n° 5027.

(5) Voy. la note sous Cass., 5 juin 1905, S. 06.1.467.

En 1878, la Cour de cassation larejeta, sans même la viser expressément dans son arrêt, se bornant à dire que l'obligation de communiquer à la régie « est générale et absolue » (1). A cette époque, la révélation du secret professionnel sans intention de nuire n'était pas considérée comme repréhensible par la cour de Cassation ; et le conseiller rapporteur ne contredisait pas la jurisprudence d'alors, en déclarant que cette communication n'était pas une divulgation défendue : « La loi, disait-il, n'exige pas la divulgation des registres et papiers de la société ; elle veut seulement que ces pièces soient communiquées aux préposés de la régie pour les vérifications qu'ils ont à faire dans l'intérêt du Trésor » (2).

L'objection tirée du secret fut soulevée derechef lorsque la Cour de cassation eut jugé punissable toute révélation de faits confidentiels, même sans intention de nuire (3). Mais elle la rejeta de nouveau, considérant que l'ordre général de la loi de communiquer au fisc toute la comptabilité relevait du secret professionnel (4). — Postérieurement, la jurisprudence décida que les prescriptions générales de la loi, à tous les citoyens, souffraient exception quant aux personnes et quant aux faits soumis à l'obligation du secret professionnel; que par exemple, nonobstant le devoir général, pour toute personne, de témoigner en justice des faits à sa connaissance, les médecins ne pouvaient pas témoigner en justice des faits secrets connus d'eux dans l'exercice de leur profession (5). L'objection tirée du secret fut donc une troisième fois soulevée. Repoussé par le premier juge, ce moyen

(1) Req., 7 janv. 1878, *Journ. de l'Enregistrement*, art. 20.626 ; S. 78.1.132 (la question n'est pas visée dans le sommaire au Sirey).

(2) Rapport du conseiller Dareste, *Journ. Enregistrement, ubi supra* et S. 88.1.277, note 1.

(3) Crim. 19 déc. 1885, S. 86.1.85 ; cf. nos Éléments de jurisprudence médicale, p. 324 et s.

(4) Req., 22 mars 1887, S. 88.1.277.

(5) Cass. 13 juil. 1897, S. 98.1.220 ; 1er mai 1899 et 10 mai 1900, S. 1901 1.161 et note du professeur Esmein; cf. Éléments de jurisprudence médicale, p. 329 et s.

ne fut pas invoqué devant la Cour suprême, qui ne fut donc pas appelée à se prononcer à cet égard (1).

En l'état de la jurisprudence relative au secret professionnel, il est permis de penser que la Cour de cassation ne tiendrait plus pour nécessaire la communication des documents confidentiels des clients. Il serait, en effet, paradoxal d'admettre que le secret professionnel défend de révéler aux tribunaux des faits utiles à connaître pour la répression des crimes et délits, mais qu'il n'empêche pas la révélation la plus complète des faits confidentiels aux agents des finances contrôlant les rentrées de l'impôt. Plus loin, nous verrons, sur un autre point, les tribunaux repousser des prétentions fiscales analogues.

Bien entendu, quand médecins ou pharmaciens refusent de communiquer un document, il faut que celui-ci concerne véritablement des faits confidentiels. Ainsi la société qui fabrique des spécialités pharmaceutiques et vend, non pas aux malades, mais en gros aux pharmaciens, n'étant pas soumise dans ses opérations, toutes commerciales, au secret professionnel, ne peut refuser au fisc la communication de sa comptabilité.

C. **Dispositions communes aux différentes espèces d'impôts.** — A la suite des arrêts de Besançon et de Cassation, rendus en 1919, dont nous parlons plus loin, les différentes administrations fiscales s'émurent, se prétendirent désarmées vis-à-vis des contribuables et réclamèrent de larges pouvoirs d'investigation dans les comptabilités privées.

La loi du 31 juillet 1920 (art. 32) les leur accorde sous trois réserves : ils ne concerneront que la comptabilité commerciale ; ils ne pourront s'exercer que chez les commerçants faisant un chiffre annuel d'affaires supérieur à 50 000 francs ; ils n'appartiennent qu'aux agents du Trésor ayant au moins grade de contrôleur ou d'inspecteur adjoint.

Ces obligations nouvelles, qui ne touchent pas les méde-

(1) Trib. St-Étienne, 10 août 1899 sous Cass., 14 janv. 02. S. 03.1.197.

cins, dentistes ou sages-femmes demeurant dans les limites de l'exercice de leur art et ne faisant pas acte de commerce, atteint au contraire les pharmaciens et les herboristes. Faute de distinction légale, elles frapperont les sociétés comme les individus, les sociétés par intérêt comme les sociétés par actions. Enfin, ces communications sont dues quelle que soit la nature des impôts dont les agents du fisc prétendent assurer le contrôle. Il faut donc étendre à tout pharmacien faisant plus de 50 000 francs d'affaires annuelles, requis de représenter sa comptabilité par un fonctionnaire, du grade voulu, appartenant à n'importe quelle administration financière, les obligations que, plus haut, nous reconnaissions à la charge des seules sociétés par actions inspectées par les seuls agents de l'enregistrement et du timbre. Mais ces pouvoirs d'investigation du fisc, n'étant que la généralisation de ses pouvoirs antérieurs dans des cas spéciaux, doivent, comme eux, s'arrêter devant le respect dû au secret professionnel des malades. Le législateur, faute de déclarer formellement le secret professionnel inopposable au fisc, lui conserve donc l'énergie qu'il possédait auparavant ; c'est la conséquence du principe élémentaire d'interprétation : *speciala generalibus derogant*. Pour la recherche des crimes et délits, les magistrats sont armés de pouvoirs d'investigation bien autrement larges que ceux de n'importe quel agent du fisc pour contrôler les rentrées de l'impôt ; et pourtant ces pouvoirs s'arrêtent devant le secret professionnel des médecins, des pharmaciens, des avocats, etc. Il en doit être de même pour ceux du fisc.

§ 2. — *Obligations du fisc vis-à-vis des médecins et de leurs clients.*

Voici, pour le fisc, la contre-partie de ses droits : ses agents ne peuvent répéter les secrets découverts dans leurs recherches relatifs à des points étrangers au but légal de celles-ci, ni révéler quoi que soit à d'autres personnes que les autorités

légalement qualifiées pour en recevoir communication. Cette solution est expressément formulée par plusieurs lois spéciales : celle du 15 juillet 1914 relative à l'impôt sur le revenu général (art. 23), celle du 1er juillet 1916 relative à la contribution des bénéfices de guerre (art. 18, § 3), celle du 31 juillet 1917 relative à l'impôt cédulaire (art. 51) ; mais elle est générale, les fonctionnaires des finances ayant le droit de recherche chez les particuliers sont au nombre des personnes dépositaires par état ou profession des secrets d'autrui visées par l'article 378, C. pénal.

A. **Faits personnels aux clients des médecins et pharmaciens.** — Les constatations relatives à la santé des clients des médecins et pharmaciens étant complètement indifférentes à la perception des impôts, les fonctionnaires des finances doivent rigoureusement s'abstenir de les dévoiler à qui que ce soit, fût-ce aux autres agents de leur propre service.

Il a été souvent jugé que les personnes ayant reçu d'un médecin communication légitime des secrets de sa clientèle étaient absolument tenues d'en garder la confidence (1). Pareille solution serait certainement donnée par les tribunaux quant aux découvertes des représentants du Trésor dans les écritures des médecins ou des pharmaciens.

Dès la première fois que la question du respect du secret professionnel par le fisc s'agita devant la Cour de cassation, le conseiller rapporteur s'empressa de proclamer très catégoriquement cette obligation des agents des Finances : « Il va sans dire que les préposés de la régie doivent se renfermer dans les limites de leurs attributions et qu'ils sont responsables de toute indiscrétion commise par eux, comme en général de tout abus des communications qui leur sont données » (2). A leur tour, les tribunaux reconnurent que les

(1) Douai, 18 janv. 1896, et Cass. 13 juil. 1897, S. 98, 1.220 ; Toulouse, 10 fév. 1898, D. P. 99.2.257; Besançon, 7 juin 1899, S. 1901 2.108.
(2) Rapport de M. le conseiller Dareste, *Journ. Enregistrement*, nº 20 626 et S. 88.1.277, note 1.

fonctionnaires fiscaux devaient observer une absolue discrétion sur les faits secrets découverts dans leurs recherches (1). En conséquence, comme tout fonctionnaire ayant en vertu de ses attributions légales reçu d'un médecin ou pharmacien communication des secrets d'un de ses malades, tout employé des finances qui révélerait les secrets d'un malade appris en compulsant les écritures d'un médecin ou d'un pharmacien encourrait les peines édictées par l'article 378, C. pénal (2).

B. **Faits personnels au médecin ou pharmacien.** — La question se complique à cause du caractère variable des faits de ce genre que le fisc a pu découvrir.

1° Faits étrangers aux recherches entreprises. — Dans les cas où le fisc a le pouvoir de se faire communiquer la comptabilité d'un particulier pour s'assurer de l'observation des lois financières, ses représentants doivent scrupuleusement se taire sur les faits, personnels au possesseur de la comptabilité compulsée, qu'ils découvriraient dans l'exercice de leurs fonctions, quand ils sont étrangers au but légal de leurs recherches.

Ce principe vient d'être formellement proclamé par la justice au sujet de découvertes survenues au cours de recherches faites pour calculer le bénéfice de guerre d'un contribuable. En vue de rassurer les contribuables, justement anxieux des indiscrétions des agents du fisc en présence des pouvoirs illimités d'investigation qu'elle leur donnait pour établir les bases de taxation des bénéfices de guerre, la loi du 1er juillet 1916 (art. 18, § 3) proclame expressément que ces agents sont tenus au secret professionnel.

Or, en examinant les écritures d'un commerçant, au siège de son négoce, pour taxer pareils bénéfices, des agents des finances, croyant y relever trace d'infraction aux lois sur les contributions indirectes, s'étaient hâtés d'en dresser procès-verbal et de poursuivre de ce chef ce commerçant en

(1) Trib. St-Étienne, 10 août 1899 (motifs), S. 03.1.197.
(2) Crim. 13 mars 1897, S. 98.1.425.

police correctionnelle. — Mais, sans doute à leur grande stupéfaction, leur beau zèle fut mal accueilli ; car leurs poursuites furent complètement rejetées soit en appel, soit en cassation (1). Pour y parvenir, il suffit aux magistrats d'invoquer la jurisprudence bien connue, qui défend de baser nulle décision judiciaire sur une violation du secret professionnel (2).

Toute personne qui collabore, à raison de ses attributions ou fonctions, à l'établissement, la perception ou le contentieux de l'impôt sur les bénéfices de guerre, est tenue de garder secrets tous faits découverts chez le contribuable, pendant ses investigations. Comme le remarque la Cour d'appel, cette obligation est « impérative, générale, absolue... et ne comporte ni modalité, ni tempérament ». En révélant ces faits en justice, les agents qui les ont découverts violent donc le secret professionnel, encourent les peines prévues à l'article 378, C. pénal, et, leur déclaration étant illicite, ne fournissent pas une base suffisante à une décision judiciaire.

Vainement la régie soutint que l'exacte rentrée des impôts et la soigneuse observation des lois fiscales touchent essentiellement à l'ordre public. Nul n'en doute, mais pareil caractère n'entame pas l'obligation du secret. L'application des lois pénales et la répression des crimes engagent au moins autant l'ordre public, et pourtant la jurisprudence ne délie pas du secret les médecins, pharmaciens ni autres personnes légalement tenues de l'observer, même pour venir témoigner en cour d'assises (3).

En vain, le fisc objectait encore que l'État ne saurait avoir de secret pour lui-même, et que la régie ne peut ignorer ses propres découvertes. C'est une vérité de simple bon sens,

(1) Besançon, 14 mai 1919 (deux arrêts), S. 20.2.4 ; Crim. 11 déc. 1919, S. 21.1.335.

(2) Req. 13 juil. 1897 et 1er mai 1899 précités ; Crim. 10 mai 1900 précité.

(3) Crim. 10 mai 1900 précité. La jurisprudence décide d'une façon plus générale encore qu'on ne peut établir un délit par une preuve obtenue d'une manière illicite : Crim. 24 juil. 1914, S. 17.1.710 ; 29 mars 1917, S. 20. 1.189.

mais de nulle valeur en notre matière. En effet, nous voulons savoir si les représentants du Trésor peuvent invoquer en justice, à d'autres égards que le paiement de la taxe des bénéfices de guerre, les constatations imprévues qu'ils ont faites incidemment en usant de pouvoirs exceptionnels exclusivement donnés au fisc pour la perception de cet impôt. Depuis longtemps, la jurisprudence décide que, dans le recouvrement de chaque taxe, l'administration doit exclusivement user des seuls moyens d'investigation accordés spécialement pour cet impôt (1). D'ailleurs, il est contraire aux principes les plus certains, non pas seulement d'interprétation du droit, mais encore du simple sens commun, de permettre aux fonctionnaires des Finances d'étendre à la perception du premier impôt venu les pouvoirs exorbitants de recherche que la loi leur accorde uniquement pour recouvrer la taxe des bénéfices de guerre : les privilèges exceptionnels ne s'étendent jamais à d'autres matières que celle où la loi les concède. En outre, n'oublions pas que cette obligation du secret professionnel est légalement édictée non seulement pour l'avantage du contribuable, mais aussi pour celui du Trésor, la confiance avec laquelle un contribuable soumet, sans rien masquer ni distraire, ses écritures à la régie, facilitant puissamment les rentrées de la contribution sur bénéfices de guerre.

Sans plus de succès les représentants du fisc prétendirent que le secret doit profiter aux seuls contribuables de bonne foi, s'appuyant sur certain avis du ministère des Finances du 15 mars 1916. La cour de Besançon de répondre qu'il n'appartient pas aux agents fiscaux de s'ériger en juges de la bonne ou mauvaise foi du contribuable, et que l'avis précité, sans nulle force législative, incapable d'interpréter d'avance une loi postérieure, perdait toute autorité doctrinale comme émanant juste de l'administration intéressée, et se trouvait en contradiction avec une lettre du sous-secrétaire d'État des Finances, du 2 octobre 1918, assurant de la rigoureuse

(1) Crim. 5 juin 1880 (motifs), S. 80.1.183.

observation du secret professionnel par l'administration, précisément en matière de bénéfices de guerre.

Moins encore les agents enquêteurs auraient pu soutenir qu'en l'espèce ils avaient été chargés d'une mission étrangère à leurs fonctions habituelles, et que seules sont expressément astreintes au secret, par la loi du 1er juillet 1916 (art. 18), les personnes appelées « à l'occasion de leurs fonctions ou attributions » à concourir à son fonctionnement. La Cour d'appel répond péremptoirement que, si les membres de la commission d'évaluation des bénéfices de guerre sont tenus au secret, leurs délégués quelconques ne sauraient avoir des droits supérieurs aux leurs, et qu'il ne peut être permis à ladite commission, en choisissant ses délégués dans telle branche des services financiers, de procurer indirectement à celle-ci des facilités de documentation en des matières où la loi ne les lui donne pas.

La généralité des arguments qui précèdent montre que l'obligation du secret, en matière de contribution sur bénéfices de guerre, ne se limite pas aux seules découvertes susceptibles de profiter aux concurrents d'un commerçant. Notre droit d'ailleurs ne connaissant plus de contribuables privilégiés, il est impossible d'admettre cette limitation donnant plus d'avantage aux commerçants qu'aux autres contribuables.

Quand, sur pourvoi contre l'arrêt de Besançon, le fisc porta ses doléances devant la Cour suprême, celle-ci, en quelques mots énergiques, fit justice de l'argumentation singulière et touffue qu'on lui soumettait. Il convient de citer le passage décisif de cet important arrêt : « Attendu qu'en assimilant les membres de la commission aux personnes visées par l'article 378 du Code pénal, et dépositaires par état ou profession des secrets qu'on leur confie, le législateur a entendu assurer au contribuable la garantie que les documents soumis à l'examen de la commission ne seraient pas divulgués ; que cette garantie deviendrait illusoire, si la communication de ces documents pouvait être détournée de son objet et moti-

vait une inculpation étrangère à la loi du 1er juillet 1916 ».

Nous avons tenu à présenter d'une manière complète l'exposition de cette affaire où les agents du fisc firent montre d'autant d'acharnement que de subtilité; car la réfutation de leur argumentation par les deux Cours de justice qui l'examinèrent peut être encore utilisée en bien d'autres sujets que celui des bénéfices de guerre et malgré les récentes innovations législatives. La loi du 15 juillet 1914 (art. 23, § 3) soumet elle aussi à l'article 378, C. pénal toute personne appelée à intervenir dans l'établissement, la perception ou le contentieux de l'impôt sur le revenu général, et celle du 31 juillet 1917 (art. 51) étend ce principe à l'impôt sur les revenus cédulaires.

Au reste, la règle est générale ; on l'appliquait bien avant 1914, on l'applique en bien d'autres matières que les trois impôts précités. Il y a près de quarante ans, dans une affaire où les fonctionnaires de l'enregistrement prétendaient utiliser au profit du domaine de l'État des constatations faites dans des actes notariés que la loi du 22 frim. VII (art. 54) leur permet d'examiner seulement pour contrôler l'observation des lois sur l'enregistrement, l'on décida qu'il ne leur était pas loisible d'utiliser ces découvertes hors du seul but légal de leurs recherches (1). Plus récemment on a jugé qu'en transmettant à l'administration des contributions indirectes des paquets de saccharine, ouverts par un autre que le destinataire et hors de sa présence, l'administration des Postes avait violé le secret qu'elle devait observer, et que le procès-verbal dressé en conséquence était nul, comme, par voie de conséquence, l'instruction judiciaire ouverte à sa suite (2).

Les avantages qui précèdent sont atténués, mais non supprimés, par l'article 32 de la loi du 31 juillet 1920, dont nous avons parlé plus haut (§ 1er, C.). Dans la mesure où les agents du fisc sont autorisés à compulser la comptabilité des contribuables, ils peuvent légalement utiliser, pour assurer

(1) Déc. min. Finances, 18 sept. 1883, S. 84.2.224.
(2) Trib. corr. Lille, 29 déc. 1913, S. 14.2 sup., 38.

le versement de n'importe quel impôt rentrant dans leurs attributions, les renseignements qu'ils auraient puisés au cours de cet examen. Mais c'est tout, et pour le surplus, la jurisprudence précédente garde entièrement sa force. Elle continue donc de profiter d'une part à tout contribuable qui n'est pas soumis à l'obligation de pareille comunication, par exemple les médecins, dentistes et sages-femmes qui ne sont pas commerçants, ou les pharmaciens dont le chiffre annuel d'affaires n'excède pas 50 000 francs. De plus, elle peut toujours être invoquée par toute personne à l'encontre des agents sulbalternes des Finances qui, n'ayant pas le grade de contrôleur ou d'inspecteur adjoint, n'ont pas qualité pour demander les communications prévues par le texte précité.

D'ailleurs, point absolument capital, la loi du 31 juillet 1920 (art. 32), n'ayant pas eu pour but de bouleverser les attributions respectives des divers services financiers de l'État, les contrôleurs et inspecteurs de chacun n'ont compétence pour constater, dans les livres des particuliers, que des faits relevant de leur propre service. A l'heure actuelle, comme autrefois, les fonctionnaires de l'enregistrement vérifiant les livres d'un pharmacien, n'auront donc pas compétence pour relever les infractions aux lois sur la fabrication ou la circulation des alcools, qui rentrent dans les attributions du service des contributions indirectes. Plus loin, nous en déduirons une conséquence importante.

2° **Constatations rentrant dans les attributions des vérificateurs.** — Il ne faudrait pas croire qu'à leur sujet les agents des finances aient toute liberté de parler.

Un premier point d'abord est certain : ils ne peuvent les révéler à d'autres personnes qu'aux autorités compétentes pour recevoir leur communication. La Cour de cassation a précédemment décidé que, si le secrétaire d'une mairie a le devoir de faire connaître au maire les déclarations de maladies transmissibles faites par les médecins, conformément à la loi du 30 novembre 1892 (art. 15), il violait le secret professionnel et encourait les peines de l'article 378, C. pénal, en

les communiquant à un simple conseiller municipal (1). De même en serait-il en matière fiscale : les employés des contributions indirectes qui révéleraient à leurs concurrents les quantités d'alcool détenues par des pharmaciens, ceux de l'enregistrement qui communiqueraient à leurs confrères le nombre des feuilles de timbre, vraisemblablement destinées à la rédaction de certificats, vendues à certains médecins, violeraient le secret professionnel.

Les agents d'une administration publique pourraient-ils communiquer les constatations qu'ils ont faites légitimement chez des particuliers, dans l'exercice de leurs fonctions, aux agents d'un autre service, qui auraient avantage à les connaître pour l'exercice des leurs? On l'admit longtemps sans conteste, et l'administration de l'enregistrement fut la grande pourvoyeuse de renseignements des autres services fiscaux (Instruction du direct. général des contr. directes, 30 mars 1918, art. 210). Les arrêts précités de Besançon et de Cassation, rendus en 1919, paraissent avoir rendu très hésitants les agents des diverses administrations fiscales. Et pourtant, c'est surtout grâce aux renseignements qu'elles se passent entre elles que les diverses régies financières assurent le contrôle des impôts. Pour trancher cette difficulté fut introduit, dans la loi des finances du 31 juillet 1920, un article 31 ainsi conçu : « En aucun cas, les administrations de l'État, des départements et des communes ne pourront opposer le secret professionnel aux agents de l'administration des Finances ayant au moins le grade de contrôleur ou d'inspecteur adjoint, qui, pour établir les impôts institués par les lois existantes, leur demanderont communication des documents de service qu'ils détiennent ».

Répondant à une question de M. Altaufier, député, le ministre des Finances déclara que les fonctionnaires ayant procédé, chez un contribuable, à des investigations pour l'établissement de l'impôt sur le revenu, avaient légitime-

(1) Crim. 13 mars 1897, S. 98.1.425.

ment donné copie du procès-verbal de leurs vérifications à des contrôleurs de l'administration centrale de son ministère (1).

Est-ce à dire que, grâce à pareil biais, toutes les différentes régies financières indistinctement pourront invoquer, devant les tribunaux, les constatations quelconques faites par l'une d'entre elles, et que les contribuables doivent renoncer aux garanties que les arrêts précités de Besançon et de Cassation avaient déduites du secret professionnel? Ce serait une exagération manifeste. On ne peut prêter aux auteurs de la loi du 31 juillet 1920 (art. 31) l'intention de troubler de fond en comble toutes les attributions de nos divers services financiers. Au contraire, ils ont montré leur désir de respecter les lois éxistantes en n'ordonnant aux diverses administrations que la communication « des documents de service qu'ils détiennent », c'est-à-dire des seuls documents que l'exercice régulier de leurs fonctions leur permet légitimement de se procurer, mais non de tous documents quelconques recueillis même sans droit à l'occasion de l'exercice de leurs fonctions.

Ainsi l'administration de l'enregistrement violerait le secret professionnel en révélant à celle des contributions indirectes des infractions aux lois sur la fabrication et la circulation des alcools, dont elle aurait cru trouver la trace dans les livres d'un pharmacien.

* * *

Quoique les plus récentes lois fiscales commencent à reconnaître les réserves qu'impose aux agents du fisc le secret professionnel des contribuables, et à soumettre expressément ces agents eux-mêmes à l'obligation du secret dans leurs fonctions, l'on pourrait cependant souhaiter dans les textes des précisions plus grandes, afin d'éviter aux

(1) Réponse à question n° 9.744, *J. officiel*, 24 juil. 1921, Chambre *Débats parlement.*, p. 3.478.

médecins, aux pharmaciens et à leurs clients des indiscrétions fâcheuses et des tracasseries vaines.

Mais, dès à présent, notre législation offre déjà des moyens de protéger utilement les intérêts légitimes des uns et des autres. L'abus de leurs pouvoirs par certains agents du fisc a conduit la jurisprudence à les réprimer ; la loi du 31 juillet 1920 ne prive pas les contribuables de la garantie que leur donne le secret professionnel. Que médecins, pharmaciens et malades usent hardiment de cette garantie, et ces abus ne se renouvelleront pas.

REVUE DES LIVRES

La police des mœurs en France. *Son abolition. Institution d'un régime légal de moralité et d'ordre public*, par Louis Fiaux, ancien membre du Conseil municipal de Paris, 2 vol., gr. in-8 de 1526 pages : 30 francs. (*Librairie Félix Alcan, Paris*). — En dehors de l'historique de la question qui, à cause de ses rapports avec les institutions générales et politiques du pays, présentera toujours de l'intérêt, la plupart des études du tome premier de l'ouvrage ont trait à la critique scientifique et juridique de la police des mœurs. Cette double critique a été faite postérieurement à la phase initiale, par des savants, des membres du barreau, des médecins cliniciens et sociologues, des professeurs de Facultés, des magistrats et aussi par des fonctionnaires élevés dans les administrations de police. Ici le lecteur peut déjà surprendre et suivre distinctement un progrès dans l'esprit public en faveur d'une réforme préparée par la discussion même.

Sans négliger le côté historique, le tome deuxième consacre d'abord une longue étude à l'état de l'armée française, au point de vue spécial, et la mène même jusqu'à la veille de la guerre. Les observations de la médecine militaire, en dépit des objections et de la résistance de quelques rares états-majors du service de santé, ne sont guère favorables au maintien des fondations policières, particulièrement offertes et recommandées au soldat. Une autre partie est consacrée à la protection féminine.

Voici un résumé des matières contenues dans l'ouvrage :

La question de la prostitution en France de Parent-Duchatelet à Yves Guyot. — Le promoteur de l'abolitionnisme en France : M. Yves Guyot. — La police des mœurs devant le barreau. — La police des mœurs étudiée et condamnée. — La police des mœurs devant le Conseil municipal. — La police des mœurs devant l'Académie de médecine. — La police des mœurs jugée par les magistrats de police. — La police des mœurs devant la Commission extra-parlementaire du régime des mœurs. — Armées et maladies sexuelles. — Le parti réglementariste français, sa grandeur et sa décadence. — Tentatives de réforme.

Cet ouvrage expose avec franchise les opinions émises sur ce sujet, en envisageant toutes les faces de cette étude si complexe. Sa caractéristique est de rappeler toutes les questions morales, sociales, administratives et médicales qui ont été émises jusqu'en 1914.

NOUVELLES

Concours d'appareils ménagers (17 000 francs de prix). — Dans le but d'encourager les inventeurs français, de les aider dans la réalisation de leurs projets, d'orienter leurs recherches dans une voie essentiellement pratique, la Direction des Recherches scientifiques et industrielles et des Inventions se propose d'organiser des concours comportant des prix d'une valeur suffisante pour leur donner un retentissement sérieux et une efficacité réelle.

Un premier concours a pu être organisé grâce à l'appui précieux et à la collaboration efficace de la Chambre syndicale du Commerce et de la Nouveauté et de la Chambre Syndicale des Bazars, Magasins et Galeries de Paris et Départements qui ont généreusement mis à la disposition de la Direction des Recherches et Inventions une somme de 17 000 francs (la Chambre Syndicale du Commerce et de la Nouveauté : 12 000 francs ; la Chambre Syndicale des Bazars, Magasins et Galeries : 5 000 francs, destinée à récompenser les inventeurs français des meilleurs appareils par l'attribution d'un certain nombre de prix.

Seront admis à ce concours tous les appareils ménagers de nettoyage, balayage, chauffage, lessivage, cuisine, etc., en un mot

tous les appareils susceptibles de simplifier, de faciliter, de rendre plus agréables les besognes si variées du ménage, les multiples travaux de la vie domestique.

Peuvent participer à ce concours non seulement les appareils réalisés, mais encore ceux qui ne sont qu'à l'état de projet. Dans ce dernier cas, la Direction des Recherches et Inventions apportera, comme elle le fait d'ailleurs en toutes circonstances, son entier concours aux inventeurs pour l'étude, la réalisation et l'expérimentation de tous les projets jugés intéressants et utiles.

Dès maintenant et jusqu'au 1er mai 1923, les appareils peuvent être soumis et les projets adressés à la Direction des Recherches scientifiques et industrielles et des Inventions, 1, avenue du Maréchal-Galliéni, à Bellevue, près Paris.

Une exposition des appareils retenus et des projets réalisés terminera le concours et les prix suivants, offerts par la Chambre Syndicale du Commerce et de la Nouveauté et la Chambre Syndicale des Bazars, Magasins et Galeries, seront attribués par un jury composé des présidents des Comités techniques de la Direction des Recherches et Inventions, aux inventeurs des appareils jugés les plus ingénieux, les mieux compris et les plus efficaces :

1er prix	10 000 francs
2e —	3 000 —
3e —	1 500 —
4e —	1 000 —
5e —	500 —
6e —	500 —
7e —	500 —

Nous tenons à féliciter la Chambre Syndicale du Commerce et de la Nouveauté et la Chambre Syndicale des Bazars, Magasins et Galeries, ainsi que leurs dévoués présidents, M. Schwaegerl et M. Léon Démogé, pour la très précieuse collaboration qu'ils apportent en cette circonstance à la Direction des Recherches et Inventions, collaboration qui lui permet de réaliser ce premier concours dont les résultats ne peuvent manquer d'être des plus intéressants.

Les prix Barès de 1922. — L'an dernier, un généreux donateur, M. Jean Barés, ex-directeur du *Réformiste*, a bien voulu mettre à la disposition de la Direction des Recherches scientifiques et industrielles et des Inventions une rente annuelle de 12 500 francs pour attribution de deux prix annuels « aux inven-

teurs français », pères d'au moins trois enfants, qui auront fait les découvertes les plus utiles à l'industrie française.

Quelque temps après, M. Jean Barés ajoutait à sa donation deux nouveaux prix, de façon que la Direction disposât chaque année de 15 000 francs de rente pour récompenser et encourager les inventeurs et chercheurs français, pères de familles.

On ne saurait trop féliciter M. Jean Barés pour cette heureuse initiative qui est des plus précieuses pour susciter dans notre pays les recherches nouvelles susceptibles d'applications pratiques.

Dès l'annonce de ces prix, les propositions d'inventions affluèrent à la Direction des Recherches et Inventions de la part des inventeurs remplissant les conditions précisées par le donateur, et à la fin de 1921, date de la clôture du premier concours, la Direction, en plus des propositions dont elle était normalement saisie, se trouva en présence de 86 candidatures spécialement posées en vue des prix Jean Barrés.

Pour la première fois qu'était décerné le premier prix de 10 000 francs, il sembla nécessaire de trouver un inventeur d'une valeur exceptionnelle, dont l'œuvre considérable ne pouvait être contestée. L'unanimité se fit tout naturellement sur le nom de M. Maurice Leblanc, membre de l'Institut, père de huit enfants, véritable prototype de l'inventeur français, ingénieux, persévérant, ayant su créer par son intelligence une longue série d'inventions d'une grande importance nationale. Qu'il suffise ici de citer ses machines frigorifiques, sa pompe à air rotative, son éjecteur, son compresseur, et tout récemment ses robinets électriques, sans compter maintes autres inventions, toutes marquées de la plus grande hardiesse et de la plus totale nouveauté. De plus, M. Maurice Leblanc a, à maintes reprises, utilisé les bénéfices de ses inventions déjà acquises à la poursuite de nouvelles recherches dont certaines, telles que celles concernant l'amélioration de la vie de l'Européen aux colonies, ont une importance sociale de premier ordre.

M. Maurice Leblanc a été élu le premier par l'Académie des sciences lorsqu'elle créa, en 1918, sa nouvelle section des Applications de la science à l'industrie.

Deuxième prix de 2 500 francs à M. Marcel Chrétien, père de trois enfants. Amené pendant la guerre à s'occuper des questions de photographie aérienne, a su, par son travail constant et appliqué, perfectionner successivement toute une série de détails de ces opérations pour aboutir à une mise au point remarquable des procédés de levers de plan et de photographie en avion.

Troisième prix de 1 500 francs à M. Léon Devillers, pharmacien, père de quatre enfants. A montré une grande ingéniosité pour réaliser un procédé pratique d'extraction de l'iode des algues marines sans perdre les matières nutritives qu'elles contiennent.

Quatrième prix de 1 000 francs à M. Léon Chassy, sous-chef de gare, père de cinq enfants, qui a imaginé un ingénieux dispositif de freinage des trains destiné à améliorer les conditions de travail des ouvriers de la voie et à diminuer le nombre des accidents.

Les propositions pour les prix Barés de 1923 peuvent être adressées à la Direction des Recherches scientifiques et industrielles et des Inventions, 1, avenue Maréchal-Galliéni, à Bellevue, près Paris, jusqu'au 31 décembre prochain.

Le Gérant : Georges J.-B. Baillière.

6122-22. — Corbeil Imprimerie Crété.

ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE

EFFORT SOCIAL D'UN BUREAU D'HYGIÈNE

Par le Docteur **FR. BUSSIÈRE.**

Directeur du bureau municipal d'hygiène de Montluçon.

Les questions d'hygiène publique sont très généralement encore en France considérées par les municipalités, les administrations, comme des affaires tout à fait accessoires dans la gestion communale ; sauf louables exceptions, elles sont constamment reléguées au dernier plan de leurs préoccupations.

Bien des motifs peuvent être invoqués pour expliquer cette indifférence à leur égard.

C'est d'abord le soin dominant qu'ont les administrations municipales d'éviter de s'aliéner la sympathie des administrés — dussent-ils en mourir — en négligeant l'application toujours gênante des règlements en vigueur concernant la protection de la santé publique. Cet abandon des devoirs d'édilité par pusillanimité électorale est peut-être d'une habile petite politique, mais elle est aussi une manière déplorable d'administrer.

Il y a surtout de la part des assemblées communales une incompréhension totale des problèmes si humains et si élevés que se propose aujourd'hui l'hygiène publique et des rapports

étroits qu'ils peuvent avoir avec la politique, c'est-à-dire avec l'art de bien administrer.

Il en est de l'hygiène ainsi que de toutes les sciences : on ne peut en entrevoir les applications et les bienfaits qu'autant qu'on en connaît les règles individuelles, professionnelles, collectives, sociales. Si ce vocable ne contient rien pour la plupart des administrateurs, comment pourraient-ils orienter leurs efforts vers des buts qu'ils ignorent?

Aucun progrès n'est jamais sorti d'une tête ignorante et pour comprendre tout le bien social qui peut découler de cette science nouvelle et il est nécessaire de connaître la diversité des problèmes qu'elle aborde : ils embrassent toutes les manifestations de la vie individuelle, familiale et sociale.

Le fléchissement de la natalité, les ravages des maladies infectieuses, de la tuberculose, les conséquences sanitaires et morales des millions de taudis où se logent nos familles ouvrières et paysannes de France s'expliquent surtout par le manque de sollicitude de tous les pouvoirs publics à l'égard de ces questions de vie et de mort de leurs administrés. On ne sait quelles déformations de la compréhension des devoirs édilitaires les font apparaître à peu près partout comme douées de peu d'intérêt, alors, qu'en fait, elles sont capitales et que de leur large application découlent pour les populations des avantages très estimables et pour qui gère la chose publique la sereine satisfaction de faire œuvre utile et humaine.

Presque tout ce qui a été fait en France en faveur de l'hygiène est dû à l'initiative privée, et a été obtenu par de libres moyens. Mais on a bien le droit de penser qu'il y aurait des résultats autrement efficaces s'il y avait plus d'homogénéité dans la lutte et plus d'harmonie dans l'ensemble de ces efforts contre les fléaux sociaux dont nous souffrons si gravement.

Notre opinion est que, parmi les nombreux devoirs qui incombent aux municipalités, il n'en est pas de plus essentiels que ceux-là qui sont précisément les plus délaissés par elles

et que les bonnes volontés trop isolées sont le plus souvent seules à recueillir et à remplir avec trop d'insuffisance de moyens.

Un administrateur digne de sa fonction ne doit plus désormais traiter ces graves questions à la légère. Au lendemain des grands sacrifices humains dont le pays a si cruellement souffert, il ne doit plus lui être permis de négliger plus longtemps de faire converger ses efforts et ceux de ses collaborateurs vers *une meilleure économie des vies humaines qu'il doit administrer avec plus de souci que leurs biens communs.*

Envisagées de ce point de vue les questions d'hygiène publique prennent un intérêt politique de premier ordre : c'est l'angoissant problème de la dépopulation du pays, la lutte contre la mortalité infantile, contre le taudis, contre la tuberculose, contre les maladies épidémiques, contre l'alcool qui sollicitent son activité et son dévouement à la collectivité.



Pénétré de ces nouveaux devoirs et de l'importance que doit avoir l'organisation sanitaire dans l'administration communale, nous nous sommes efforcé de réaliser à Montluçon les œuvres d'hygiène les plus indispensables à une grande cité ouvrière.

Pour mener à bien cette tâche, la municipalité de Montluçon, ayant à sa tête M. Paul Constans, dès 1908, s'est tout d'abord empressée de se mettre en règle avec la loi du 15 février 1902 sur la protection de la santé publique en créant un bureau municipal d'hygiène.

Sa direction, son organisation ont fait l'objet de ses soins les plus attentifs parce qu'elle se rendait clairement compte qu'en ne négligeant pas cette partie importante de l'administration municipale, elle servait au mieux l'intérêt général.

Autour de cet « office sanitaire municipal », en quelques

années, se sont successivement développées des œuvres d'hygiène publique dont bénéficie l'ensemble de la population et que nous ferons connaître en une série de communications.



Progrès insuffisants de l'hygiène publique. — Le bureau d'hygiène, service municipal nouveau, créé pour assurer dans les villes de plus de 20 000 habitants, sous l'autorité des maires, l'application de la loi du 15 février 1902, *spécialise une fonction de police sanitaire dans l'administration communale.*

Qu'il s'agisse d'immeubles à construire, de vaccinations, de déclarations de maladies contagieuses, de désinfections, de mesures de salubrité générale, d'interdiction d'habitation, le directeur du bureau d'hygiène, quelle que soit sa manière et de quelle façon qu'il dissimule ses moyens d'action, agit en gendarme : c'est toujours mises en demeure, procès-verbaux ou pénalités qui jouent, de près ou de loin. *Il est question de coercition, de sanction et non d'éducation dans cette charte de l'hygiène publique.*

Aussi suffit-il d'avoir été quelques mois aux prises avec les difficultés de cette fonction pour se rendre compte de son impuissance à porter prompt remède à un état de choses qui tient à tout le passé d'un pays, à tous ses intérêts matériels, à des privilèges établis, à des habitudes centenaires, à l'éducation reçue, transmise, perpétuée par tous les membres de l'enseignement à tous les degrés et que, par surcroît, viennent consolider les mille influences qui choisissent pour carrefour le cabinet d'un maire et auxquelles les premiers pas d'un directeur de bureau d'hygiène vont se heurter et se briser ses meilleures intentions. Les bonnes volontés ne peuvent rien à cela.

Ce fut une naïveté monumentale de supposer qu'une loi pouvait changer nos mœurs sanitaires, et cela en est une autre de croire qu'il suffira de changer la loi pour aboutir à faire régner l'hygiène dans un pays où l'éducation hygiénique

de la population est à faire. C'est mettre la charrue avant les bœufs. *Il n'y aura vraiment d'hygiène publique en France que lorsque cette jeune science aura pris dans les programmes scolaires la place qui lui revient, que le bon sens lui attribue : la première, car elle doit être la principale préoccupation de l'éducateur. Élever un enfant, c'est d'abord lui apprendre à vivre, la vie conditionnant toutes les autres acquisitions de l'intelligence. Ce qu'il nous faut, c'est moins un nouveau réseau administratif de l'hygiène qu'une bonne loi rendant cette science de la vie obligatoire dans toutes les écoles.*

Nous n'en sommes pas encore là car il faudrait tout d'abord pour cet enseignement des maîtres préparés : combien le sont actuellement ?

Voilà le sentiment des hygiénistes puisé dans la pratique de chaque jour et des difficultés en face desquelles ils se trouvent constamment.

Malgré les circonstances qui nous ont ici favorisé, en nous faisant collaborer à l'œuvre d'un administrateur épris de réalisations et plein de généreuses aspirations vers une meilleure vie sociale, comme partout, nous nous sommes senti impuissant devant une tâche formidable et des obstacles presque insurmontables pour une application vaste, réelle de la loi.

Dans ces conditions, que nous fallait-il faire ?

Dans l'impossibilité de faire disparaître les immeubles insalubres, d'assainir la localité, d'aérer les vieilles maisons, d'ensoleiller les quartiers obscurs, de canaliser les ruisseaux servant d'égout, de paver ou cimenter les rues où l'on s'embourbe par mauvais temps, d'empêcher les usines de cracher sur la ville leurs scories et leurs gaz toxiques, de forcer les médecins à la déclaration et les familles au strict respect des règles de l'isolement et de la désinfection, peut-être eussions-nous été pardonnable de nous décourager d'agir et d'attendre des temps nouveaux meilleurs pour l'hygiéniste.

***

Essor des œuvres sociales d'hygiène. — Nous

avons pensé qu'il nous restait cependant quelque chose à faire à côté de l'application d'une loi née avant terme et destinée à donner des résultats imparfaits.

Quelque chose qui n'était pas nécessairement dans les devoirs immédiats de la charge d'un directeur de bureau d'hygiène, mais qui cependant relevait surtout de son initiative, concourait aux fins de sa fonction, et en somme lui convenait parfaitement en même temps qu'il y trouvait un vaste domaine pour le déploiement de son activité et aussi une raison pratique de garder dans le rôle social qu'il a à remplir le minimum de foi, faute de quoi il n'est ni digne de conserver une fonction ni possible de faire quelque bien.

C'est dans le développement d'œuvres sociales autour de notre bureau d'hygiène que nous avons pu déployer quelque activité et faire besogne utile. Dès 1909, notre pensée a été dirigée vers elles : nous nous y sommes adonné avec enthousiasme et nous avons eu la profonde satisfaction non seulement de les voir toutes acceptées, recherchées, utilisées par la population, mais d'y puiser la joie de sentir que nos efforts persévérants n'avaient pas été vains.

Cette sensation de l'utilité de l'action est nécessaire pour poursuivre dans une voie où l'on ne peut avancer que si, à chaque instant, on a l'assurance qu'on n'a pas fait fausse route et que les efforts se traduisent par des bénéfices appréciables de vies humaines.

Nous comprenons le découragement qui a gagné beaucoup de nos collègues dans notre fonction de police sanitaire. *Nous n'avons qu'un seul moyen d'y échapper, c'est de nous engager dans les œuvres sociales d'hygiène dont le but n'est pas différent de la loi, mais les moyens infiniment variés et souples.*

Protéger la santé publique est le but de l'hygiène.

S'il n'est pas possible d'y arriver actuellement d'une manière satisfaisante par la voie étroite et sévère que le législateur a imposée, que nous importe? Nous y parviendrons par des moyens libres, multiples, variés, s'adaptant aux milieux, aux âges, aux circonstances diverses. Il s'agit

en somme d'économiser des vies humaines, et on y arrive parfaitement par toutes les œuvres d'hygiène.

Par l'œuvre **des bains-douches,** on enseigne la pratique de l'hygiène dans les milieux ouvriers et on fait pénétrer partout le goût de la propreté corporelle.

Par les **consultations de nourrissons** *et les gouttes de lait,* on attaque de front la mortalité infantile, on fait l'éducation des mères, on préserve leurs enfants.

Par l'inspection **médicale des écoles** et surtout les **cliniques scolaires gratuites,** où l'acte thérapeutique suit de près le diagnostic et corrige la petite tare, la difformité physique susceptible d'entraver le développement de l'enfant, on fait de l'hygiène immédiatement efficace.

Par la **consultation antivénérienne,** on poursuit le diagnostic des affections spécifiques, on les stérilise par les injections intraveineuses et ainsi on limite les conséquences sociales de l'avarie.

Par le **dispensaire antituberculeux,** merveilleux instrument de prophylaxie, non seulement on porte un secours immédiat aux malades, mais on préserve la descendance, l'entourage, d'une infection follement meurtrière et ruineuse pour la société.

Par la **construction de cités ouvrières salubres,** on sert encore mieux l'hygiène publique, tout en augmentant le bien-être des ouvriers qu'en tourmentant les propriétaires pour leurs infractions aux règlements sanitaires.

Par l'installation **d'un laboratoire de bactériologie,** on apporte de la précision au diagnostic médical et on assure aux travaux d'un bureau d'hygiène les garanties scientifiques nécessaires à sa bonne marche.

Et par un **bon service de désinfection,** on porte où il faut les moyens de destruction des germes morbides, on aide à l'éducation du public et on facilite les mesures de prophylaxie.

*
* *

Voilà de quoi employer l'activité d'un médecin et voilà des moyens permettant d'atteindre les maladies contagieuses, de les combattre, d'éduquer le public, non en le molestant, mais en lui étant utile, et de préparer pour l'avenir une meilleure compréhension des mesures d'hygiène qui seront d'autant mieux observées qu'elles seront mieux comprises.

Mais ce ne sont là que quelques-unes des œuvres que peut créer le directeur d'un bureau d'hygiène en les appropriant aux besoins de chaque localité. En ce domaine, il n'y a pas de limites : il n'y a de bornes que dans ses forces et les moyens financiers dont il dispose. Tout est permis qui a pour but la conservation de la vie humaine : l'enfance, l'âge scolaire, l'adolescence, l'âge adulte, la maternité, la vieillesse, toutes les étapes de la vie se prêtent à des mesures d'hygiène fort prenantes et utiles.

Mais dans cette voie il faut savoir se borner pour bien lier son fagot et pour laisser aussi à d'autres l'intense joie de moissonner dans ce champ immense de la philanthropie pratique.

LE LÉZARD GRIS (LACERTA MURALIS)

RÉACTIFS PHYSIOLOGIQUES DES POISONS

Par le Dr ICARD (de Marseille)

La petite bestiole dont nous allons nous occuper appartient à l'ordre des *sauriens*, famille des *lacertiens :* son nom vulgaire est *lézard gris*, *lézard des murailles*, et son nom scientifique *lacerta muralis*, *lacerta arenaria* et encore *lacerta agilis.* C'est le plus petit de tout les lézards, mais ce tout

petit lézard est le plus gracieux de tous les sauriens comme le *platydactyle des murailles*, que nous avons aussi étudié, en est le plus laid. Sa couleur est d'un gris cendré : il porte sur le dos une bande pointillée de noir et sur les flancs une bande noire bordée de blanchâtre. Il est très grêle, excessivement agile, et à ce point familier et inoffensif qu'il sert d'amusement aux enfants. Il mesure en moyenne 15 à 20 centimètres de long, y compris la queue : le plus long ne dépasse pas 25 centimètres. On le trouve dans l'Asie occidentale, en Europe, dans toute la France, plus spécialement dans le Midi, surtout en Provence, où il est très abondant, et où il est connu sous le nom de *larmuso*. Son hivernage est de courte durée. Le lézard gris se montre dès le mois de février pour ne disparaître que très tard en automne, et, par les belles journées de soleil, on le rencontre partout, sur les murs de clôture, aux pieds des haies, autour des habitations, le long des chemins et plus particulièrement sur les coteaux pierreux. En pleine activité, il supporte facilement un jeûne de quinze jours.

La queue de la *lacerta muralis* est cylindrique et se prolonge en pointe. Elle est remarquable par sa gracilité et son excessive longueur, laquelle dépasse toujours celle du corps et, le plus souvent, en mesure le double. Nous avons trouvé des *lacerta muralis* dont le tronc et la tête réunis mesuraient 4 centimètres, alors que la queue atteignait 10 centimètres. La queue entre pour 14 centimètres chez la *lacerta muralis*, dont la longueur totale est de 20 centimètres.

Lorsqu'on fait la chasse à la *lacerta muralis*, il arrive souvent, si on néglige de prendre certaines précautions, que la queue spontanément, par autotomie, se sépare du tronc. On voit alors celle-ci, durant de longues minutes, se rouler et se convulser sur le sol comme un véritable petit serpent. Ce curieux phénomène nous a bien souvent amusé, tandis que nous étions enfant ; il nous avait frappé, et il revint vivant à notre mémoire lorsque, de longues années après,

alors que nous ne songions plus à la *larmuso* de notre enfance, nous fûmes amené, au cours de nos études, à lire les travaux de Claude Bernard. L'illustre professeur du *Collège de France*, dans un de ses cours, après avoir signalé les mouvements péristaltiques qui se manifestent spontanément dans l'intestin immédiatement après la mort, ajoutait : « *C'est un sujet de recherches à suivre sur les organes qui sont capables de fonctionner spontanément et en quelque sorte comme s'ils étaient soustraits à l'influence nerveuse* ».

Nous avons répondu au *désidératum* du maître, et, durant six ans, nous avons étudié *le phénomène de la vie propre de la queue et celui de sa survivancechez la* lacerta muralis. Les observations que nous avons faites ne sont pas seulement curieuses au point de vue purement scientifique ; elles offrent encore un intérêt vraiment pratique. La *lacerta muralis* est un précieux réactif des poisons, et, de ce chef, ce petit lézard est susceptible de rendre des services signalés en médecine légale pour la recherche et la détermination des toxiques, et, en thérapeutique expérimentale, pour l'étude de certaines substances médicamenteuses. C'est ce que nous allons démontrer.

1° La vie propre de la queue et sa survivance chez la lacerta muralis.

Expérience I. — La façon la plus simple pour démontrer la vie propre de la queue et sa survivance chez la *lacerta muralis* consiste, à l'aide d'un coup de ciseau, à sectionner la queue à son point d'émergence, c'est-à-dire immédiatement au-dessous des deux pattes de derrière. La queue, séparée du corps, s'agite tout d'abord violemment, ainsi que nous l'avons déjà dit, puis, après quelques minutes, les mouvements se calment, et la queue paraît absolument inerte. Mais il n'en est rien, et il suffit, pour réveiller les mouvements, d'exciter la queue, d'en irriter les fibres musculaires à l'aide du moyen que nous indiquerons plus loin.

Fig. 1. — Lacerta muralis (face abdominale) — Grossissement 1/2.

Fig. 2. — Lacerta muralis (face dorsale). — Grossissement 1/2.

Des observations nombreuses nous ont permis de constater que la survivance de la queue dure environ quarante-cinq minutes avec des mouvements qui diminuent graduellement d'intensité et vont en s'atténuant à mesure que la fin approche.

Mais ce n'est pas seulement en séparant la queue du corps que nous pouvons démontrer l'indépendance de cet organe vis-à-vis des centres nerveux. Cette vie propre de la queue peut encore être mise en évidence de la façon la plus nette, en recherchant la contractibilité propre de la queue chez la *lacerta muralis* préalablement anesthésiée à fond. Le phénomène que nous constatons alors est vraiment curieux et d'un intérêt capital pour la suite de nos études ; il a été le point de départ et il reste la base de toutes nos recherches et de toutes nos observations sur la *lacerta muralis*.

Expérience II. — Sous une petite cloche en verre contenant une boule de coton imbibée d'éther ou de chloroforme, nous introduisons une *lacerta muralis*. Après six minutes environ, l'anesthésie est obtenue. Elle est si complète qu'avec la pointe d'une épingle chauffée au rouge nous pouvons piquer le museau, les pattes et toutes les autres parties du tronc sans provoquer la moindre réaction : la bestiole est absolument inerte et reste insensible à toute excitation. Mais si, avec la même épingle chauffée au rouge, nous piquons la queue sur un point quelconque de sa surface ou mieux au niveau de son point d'émergence, c'est-à-dire sur le milieu de la ligne qui réunit les articulations des deux pattes postérieures, tout aussitôt la queue entre en mouvement, elle s'agite vivement, battant l'air comme un fouet, se portant dans tous les sens, mais plutôt dans le sens latéral à droite et à gauche, jusqu'au delà de la tête. Ces mouvements sont quelquefois si violents qu'ils entraînent toute la masse inerte du tronc, la déplacent et la font rouler sur elle-même. Ils se succèdent sans arrêt pendant trois ou quatre minutes et sont suivis d'une pose de deux à trois minutes. Ces quelques minutes passées, il suffit de

piquer à nouveau la queue pour la voir reproduire les mouvements, et cet étrange phénomène se poursuit jusqu'au réveil spontané, lequel a lieu généralement trente-cinq à quarante-cinq minutes après le début de l'anesthésie.

Les résultats obtenus sont les mêmes si, au lieu d'employer comme agent anesthésique l'éther ou le chloroforme en inhalation, nous avons recours à une injection sous-cutanée d'une solution de chloroforme ou de chloral.

EXPÉRIENCE III. — Sous la peau du ventre d'une *lacerta muralis*, nous injectons deux tiers de centimètre cube environ d'une solution de chloroforme à 1 p. 100. L'anesthésie est complète après quatre minutes et dure en moyenne quarante-cinq à cinquante-cinq minutes. Durant ce temps, alors que tout le restant du corps demeure inerte et insensible, nous réveillons, à notre guise, les mouvements de la queue.

EXPÉRIENCE IV. — A une autre *lacerta muralis* nous injectons trois quarts de centimètre cube d'une solution de chloral à 1 p. 5. Après sept minutes, anesthésie complète de tout le corps, mais réactions très vives de la queue. Vingt minutes après l'injection, la respiration paraissait complètement arrêtée, la *lacerta muralis* était probablement morte, elle ne s'est d'ailleurs pas éveillée. Néanmoins, durant une demi-heure encore, à partir de ce moment, la queue a continué à répondre, par des mouvements très vifs, chaque fois que nous la piquions avec la pointe de l'épingle chauffée au rouge.

La persistance des mouvements de la queue s'observe toujours chez la *lacerta muralis* anesthésiée, quelle que soit la nature de l'anesthésique employé. Il en est de même de sa survivance qui est constante, quelle que soit la cause de la mort, à moins que celle-ci n'ait été déterminée par un poison s'attaquant directement à la fibre musculaire, dont elle détruit la contractibilité propre ; dans ce cas, la mort de la queue arrive en même temps que celle du tronc, ou la suit de près.

Le curare, qui, chez tous les autres animaux, arrête les

mouvements volontaires, n'arrive pas à paralyser les mouvements de la queue chez la *lacerta muralis*, et il suffit, pour les réveiller, de toucher un point quelconque du tronc ou d'injecter à la *lacerta muralis* curarisée un poison excitant du système musculaire (vératrine, baryum). Nous reviendrons sur cette question importante lorsque, dans une prochaine note, nous parlerons des expériences que nous avons faites avec le curare et autres poisons curarisants.

Il est un point sur lequel nous devons tout particulièrement attirer l'attention. Pour déterminer les mouvements de la queue, il ne suffit pas de l'exciter à l'aide d'un moyen quelconque ; *en la circonstance, il ne s'agit pas d'une simple excitation de la sensibilité, mais d'une irritation directe de la fibre musculaire à l'aide d'un moyen tout spécial.* Nous n'obtenons, en effet, aucun mouvement si, à l'aide d'une pointe acérée, de la pointe d'une aiguille, par exemple, nous grattons vivement la peau au point de l'ulcérer, ni même si nous piquons profondément la queue au point de la traverser de part en part, *mais les mouvements se produiront instantanément si nous piquons la queue avec une épingle chauffée au rouge.* Les mouvements seront encore plus marqués et deviendront de véritables convulsions si, au lieu de piquer la queue, nous en introduisons l'extrémité dans les bords d'une flamme. D'autres moyens peuvent encore être utilisés (acides caustiques, électricité), mais aucun ne saurait remplacer *la piqûre à l'aide d'une épingle chauffée au rouge.* C'est pourquoi nous recommandons de n'avoir recours qu'à ce seul moyen, et pour provoquer les mouvements de la queue, nous nous servirons uniquement d'une épingle de nourrice, d'une épingle à cheveux, ou même d'une épingle ordinaire, dont nous porterons la pointe au rouge en la maintenant quelques instants dans une flamme. Nous pourrons affirmer que la queue a perdu toute irritabilité propre et qu'elle est définitivement morte lorsque l'emploi de ce dernier moyen ne réveillera plus aucun mouvement.

La queue de la *lacerta muralis* est susceptible de se mouvoir en vertu de sa contractibilité propre et en dehors de toute influence nerveuse, nous croyons l'avoir démontré. Nous ne voulons pas dire par là que cet organe ne reconnaît que cette seule cause de mouvement. Il est évident qu'en dehors de sa contractibilité propre, la queue, comme tous les autres organes, reçoit des centres nerveux une influence à laquelle elle doit la plus grande partie de ses mouvements.

2° *De l'utilisation de la vie propre de la queue et de sa survivance chez la lacerta muralis comme réactif physiologique des poisons.*

L'indépendance de la queue vis-à-vis des centres nerveux chez la *lacerta muralis* et la vie propre de cet organe sont telles que, sans ligature et sans aucune opération sanglante, simplement en faisant absorber certaines substances, nous pouvons, suivant la nature de celles-ci, *agir directement sur la queue sans agir sur le restant du corps et, réciproquement, agir sur le corps sans agir sur la queue.*

Nous devons considérer ce curieux phénomène que présente la queue de la *lacerta muralis* comme très intéressant pour l'étude de la contractibilité propre du tissu musculaire, mais l'observation de ce phénomène présente un autre avantage très important : *celui de nous fixer sur l'action des substances toxiques et de savoir, parmi ces dernières, quelles sont celles qui agissent directement sur le système nerveux et celles qui agissent directement sur le système musculaire.* La *lacerta muralis* étant éveillée ou anesthésiée selon le cas, on lui fera absorber une certaine dose de la substance à étudier, et on notera les signes qui se manifesteront du côté de la queue ; ces lignes varieront essentiellement suivant la nature du toxique, *c'est-à-dire suivant que la contractibilité propre de la queue ne sera pas atteinte ou, suivant que cette contractibilité sera paralysée ou excitée.*

Pour mieux préciser et pour la plus grande clarté de notre travail, nous envisagerons les différents poisons au point de vue de leur action paralysante ou de leur action excitante vis-à-vis du système nerveux et du système musculaire, et nous les classerons ainsi qu'il suit :

1° *Poisons paralysants du système nerveux* ;

2° *Poisons paralysants du système musculaire* ;

3° *Poisons excitants du système nerveux* ;

4° *Poisons excitants du système musculaire.*

1° **Poisons paralysants du système nerveux** (Expériences II, III, IV). — Les poisons paralysants du système nerveux doivent arrêter chez la *lacerta muralis* tout mouvement spontané du tronc et de la queue, *mais ils ne peuvent empêcher les mouvements provoqués par la queue.* Il ne saurait en être autrement, s'il est vrai que les mouvements de cet organe soient indépendants des centres nerveux et soient dus à la contractibilité propre de son tissu musculaire. C'est ce que nous avons déjà constaté ci-dessus (expériences II, III, IV) : la *lacerta muralis*, bien que profondément endormie et insensible à toute excitation, répond toujours par des mouvements très vifs de la queue lorsqu'on irrite directement celle-ci en la piquant à l'aide de la pointe d'une épingle chauffée au rouge.

2° **Poisons paralysants du système musculaire.** (Expérience V). — La *lacerta muralis* intoxiquée par un poison paralysant du système musculaire ne présentera aucun mouvement spontané du tronc ni de la queue, absolument comme la *lacerta muralis* intoxiquée par un poison paralysant du système nerveux ; mais à l'inverse du phénomène présenté par la queue de cette dernière, la queue de notre *lacerta muralis* restera inerte et aucune irritation n'arrivera à réveiller chez elle le moindre mouvement. Il faut qu'il en soit ainsi, puisque le poison s'attaque directement à la fibre musculaire.

Expérience V. — Nous injectons à une *lacerta muralis* 2cgr,50 de sulfocyanure de potasse. Après deux minutes,

convulsions violentes du tronc et de la queue; après quatre minutes, mort. Nous constatons alors que la queue ne réagit plus à aucune irritation; *elle est morte en même temps que le tronc*. Le poison, après avoir agi comme excitant des centres nerveux, a agi finalement comme paralysant du système musculaire, et a tué la vie propre de la queue en détruisant la contractibilité propre de ses fibres musculaires.

3° **Poisons excitants du système nerveux** (Expériences VI et VII). — La *lacerta muralis*, intoxiquée par un poison excitant des centres nerveux, présentera des convulsions spontanées du tronc et de la queue, mais les mouvements violents de cette dernière devront cesser dès que nous la soustrairons à l'action des centres nerveux.

Expérience VI. — Nous injectons à une *lacerta muralis* 2 milligrammes environ de sulfate de strychnine. Après une minute, convulsions violentes de tout le corps. La queue prend une très large part à ces convulsions; mais si, d'un coup de ciseau, nous la séparons du tronc, *immédiatement les convulsions s'arrêtent*, la queue redevient calme et se comporte absolument comme la queue d'une *lacerta muralis* qui n'aurait pas été intoxiquée. Le toxique injecté n'a donc pas atteint la fibre musculaire, son action s'est portée uniquement sur les centres nerveux excito-moteurs.

Expérience VII. — Nous poursuivons notre démonstration, et, sur une deuxième *lacerta muralis*, que nous avons au préalable anesthésiée à fond, nous injectons la même dose de sulfate de strychnine. Nous ne constatons aucun mouvement ni du tronc ni de la queue; celle-ci, ni avant ni après sa séparation du tronc, ne manifeste aucun signe d'intoxication; elle réagit normalement, elle n'a donc pas été touchée par le poison, et, par suite, nous devons admettre que les convulsions qu'elle présente sous l'action du même toxique lorsqu'elle n'est pas anesthésiée (Expérience VI) sont dues à une excitation des centres nerveux excito-moteurs.

Conclusion. — La substance expérimentée n'est pas un poison excitant du système musculaire, mais un poison excitant du système nerveux, puisqu'il suffit, pour faire cesser les convulsions de la queue, de soustraire cet organe à l'action des centres nerveux soit en le sectionnant, soit en anesthésiant à fond la *lacerta muralis*.

4° Poisons excitants du système musculaire (Expériences VIII et IX). — La *lacerta muralis* intoxiquée par un poison excitant du système musculaire présentera des convulsions spontanées du tronc et de la queue, absolument comme la *lacerta muralis* toxiquée par un poison excitant du système nerveux, mais à l'encontre de la queue de cette dernière, la queue de notre *lacerta muralis* continuera à se convulser, alors même que nous la soustrairons à toute influence des centres nerveux sur elle.

Expérience VIII. — Nous injectons à une *lacerta muralis* 2 milligrammes de sulfate de vératrine. Quelques secondes après, violentes convulsions de tout le corps. La queue participe vivement aux convulsions, et, si d'un coup de ciseau, nous la séparons du tronc, contrairement à ce que nous avons observé avec la queue intoxiquée par la strychnine, nous constatons, non sans étonnement, que *la queue sectionnée continue à présenter des convulsions, et cela spontanément, sans qu'il soit nécessaire d'avoir recours à une excitation pour les provoquer*. La substance injectée est donc un poison qui *excite directement la fibre musculaire*.

Expérience IX. — Nous anesthésions à fond une autre *lacerta muralis*, et nous lui injectons 2 milligrammes de sulfate de vératrine. La bestiole continue à rester immobile mais après une minute d'attente, la queue, spontanément, sans qu'on l'irrite, est prise de mouvements convulsifs. Ces mouvements convulsifs sont quelquefois si violents qu'ils entraînent toute la masse inerte du corps et la déplacent, ils persistent longtemps, accompagnés, il est vrai, de temps d'arrêt. Ils durent souvent une demi-heure, alors que, pendant tout ce temps, le tronc est absolument

inerte et ne répond à aucune excitation. Pareil fait ne pourrait se produire si la fibre musculaire de la queue n'était pas directement excitée par le poison injecté, et ne réagissait pas en dehors de toute influence des centres nerveux.

Conclusion. — La substance expérimentée est un poison excitant du système musculaire et non un excitant du système nerveux, puisque nous ne pouvons faire cesser les convulsions de la queue en soustrayant cet organe à l'action des centres nerveux, soit en la sectionnant, soit en anesthésiant à fond la *lacerta muralis.*

Tableau schématique résumant les différentes réactions que présente la queue de la lacerta muralis suivant la nature du poison et suivant que l'expérience est faite sur une lacerta non anesthésiée ou sur une lacerta anesthésiée.

1° **L'expérience est faite sur une lacerta muralis non anesthésiée.** — Aucun mouvement spontané, ni provoqué du tronc, aucun mouvement spontané *mais mouvements provoqués de la queue* : poison paralysant du système nerveux (Expériences II, III, IV).

Aucun mouvement spontané ni provoqué du tronc, aucun mouvement spontané, *ni aucun mouvement provoqué de la queue*: poison paralysant du système musculaire (Expérience V).

Mouvements convulsifs et spontanés du tronc et de la queue, *cessation des mouvements convulsifs et spontanés de la queue dès qu'on la sépare du tronc* : poison excitant du système nerveux (Expérience VI).

Mouvements convulsifs et spontanés du tronc et de la queue, *persistance des mouvements convulsifs et spontanés de la queue, alors qu'elle est séparée du tronc* : poison excitant du système musculaire (Expérience VIII).

2° **L'expérience est faite sur une lacerta muralis anesthésiée.** — Les poisons paralysants du système

nerveux et les poisons paralysants du système musculaire provoquent, chez la lacerta muralis *anesthésiée*, les mêmes symptômes que chez la lacerta muralis *non anesthésiée* (voir ci-dessus : Expériences II, III, IV, V).

Mouvements provoqués, *mais aucun mouvement spontané de la queue*, alors que, sans anesthésie (Expérience VI), on constate des mouvements spontanés et convulsifs de la queue et du tronc : poison excitant du système nerveux (Expérience VII).

Mouvements spontanés et convulsifs de la queue, *persistance de ces mouvements alors que la queue est séparée du tronc* : poison excitant du système musculaire (Expérience IX).

Nos résultats peuvent encore se résumer plus succinctement de la façon suivante :

Poison paralysant du système nerveux : *réveil des mouvements de la queue par excitation.*

Poison paralysant du système musculaire : *aucun réveil des mouvements de la queue par excitation.*

Poison excitant du système nerveux, sans anesthésie, mouvements convulsifs et spontanés de la queue, *ces mouvements cessent sur la queue amputée* ; avec anesthésie, *aucun mouvement spontané de la queue.*

Poison excitant du système musculaire : sans anesthésie, mouvements convulsifs et spontanés de la queue, *ces mouvements persistent sur la queue* amputée ; avec anesthésie, *mouvements convulsifs et spontanés de la queue.*

Quant nous parlons de poison nerveux et de poison musculaire, de poison excitant et de poison paralysant, nous n'entendons nullement accorder à ces termes précis une valeur absolue. En vérité, la séparation entre les différents poisons n'est pas aussi nette, et tel poison qui, au début, agit sur le système nerveux exclusivement, agit à la fin sur le système musculaire, et tel autre poison qui est excitant à une dose, devient paralysant à une autre dose. Il est donc une certaine catégorie de poisons dont l'action n'est pas bien définie et semble porter à la fois sur le système

nerveux et sur le système musculaire, suivant les doses absorbées et aussi suivant la durée de l'intoxication. Nous reviendrons sur cette question lorsque, dans les notes qui suivront, nous étudierons chaque poison en particulier. Dans cette première note, nous avons voulu donner une idée générale de notre travail, établir la base de nos recherches, tracer la marche à suivre et indiquer les expériences types à faire pour que la *lacerta muralis* puisse servir à la détermination des poisons et devienne un réactif physiologique aussi simple que sûr.

M. Durand, professeur au lycée de Marseille, a été témoin de nos expériences ; nous les avons répétées, toujours avec le même succès, sur plusieurs variétés de *lacerta muralis* et aussi sur différents sauriens, entre autres sur le lézard vert (*lacerta viridis*) et sur le platydactyle des murailles (*platydactilis muralis*) de la famille des Geckatiens, désigné en Provence sous le nom vulgaire de *tarente.* Nous devons ajouter que ces mêmes expériences, faites sur des animaux autres que des sauriens, entre autres sur des souris à queue longue et effilée, ne nous ont donné que des résultats absolument négatifs ; la queue, chez ces animaux, ne présente aucun mouvement spontané et cesse de vivre en même temps que le tronc. Seuls les sauriens, parmi les vertébrés, permettent d'étudier le curieux phénomène que nous avons observé, mais aucun parmi eux ne saurait présenter les avantages que nous avons trouvés dans la *lacerta muralis*. Celle-ci, par sa résistance vitale, par la forme de son corps et par certaines dispositions anatomiques qui lui sont spéciales, se prête admirablement à l'expérimentation ; nous avons pu réussir avec elle d'autres expériences que celles que nous venons d'indiquer, aussi très intéressantes et dont nous aurons l'occasion de parler dans le cours de ce travail. A tous ces titres, la *lacerta muralis* a droit, croyons-nous, à une place d'honneur dans le laboratoire du physiologiste.

PHARMACIE ET SPÉCULATION ILLICITE

Par **E.-H. PERREAU,**

Professeur de législation industrielle à la Faculté de droit de Toulouse.

Les troubles économiques résultant des grands phénomènes sociaux amènent toujours des mesures législatives en vue d'y remédier. De la crise économique de la Révolution et du premier Empire, nous était venu l'article 419, C. pénal, sur la répression des accaparements. Pendant la dernière grande guerre, le Parlement crut devoir renforcer cette répression en interdisant, pendant les hostilités, la spéculation illicite par la loi du 20 avril 1916 (art. 10). Prorogée pour trois ans par la loi du 23 octobre 1919, cette disposition est encore en vigueur, au moins jusqu'au 23 octobre prochain. Comme il est fortement question de la conserver ensuite, il est donc utile d'en étudier l'application possible aux pharmaciens.

Avant la guerre, on intentait peu souvent pour accaparement, en vertu de l'article 419, Code pénal, contre des pharmaciens, des poursuites qui réussissaient plus rarement encore, faute de rencontrer l'élément capital du délit, l'altération effective des cours naturels (1). Mais le domaine de la spéculation illicite est beaucoup plus vaste ; pour s'en rendre coupable, il suffit : 1° d'avoir provoqué ou tenté de provoquer la hausse des prix au-dessus des cours amenés par la libre concurrence ; 2° d'avoir voulu faire une spéculation illicite.

La question de hausse est surtout un point de fait, nous n'en parlerons donc pas. La définition de la spéculation

(1) Voy. cef. Paris, 28 fév. 1885, S. 89.2.49 (eaux minérales) et note du professeur R. Jay (condamnation), et 15 déc. 1904, D. P. 05.2.362 (spécialités) et consultation du professeur Renault (acquittement) ; sur la question, Cf. notre livre *Législation et jurisp. pharmaceutiques*, p. 109 et s.

illicite est au contraire exclusivement une question de droit. La jurisprudence de Cassation qualifie notamment ainsi « les opérations ne rentrant pas dans l'exercice normal et régulier d'une profession industrielle ou commerciale (1) ; et parmi les opérations de ce genre, elle fait entrer toute vente à des prix excessifs et procurant des bénéfices exagérés, eu égard à l'état du marché (2).

Or, au cours de la crise économique actuelle, très aggravée pour la pharmacie par l'arrêt des importations allemandes, — un grand nombre de nos produits pharmaceutiques venant jadis d'Allemagne, — leurs prix se sont élevés considérablement. On eût été surpris, dans ces conditions, que ne fussent pas intentées quelques poursuites en spéculation illicite contre des pharmaciens. Leur nombre paraît avoir été limité ; leurs résultats furent très variables, surtout à raison de la complexité des hypothèses. Il importe donc d'examiner la question dans son ensemble, en distinguant trois cas, selon que la vente porte sur des objets non soumis au monopole des pharmaciens, sur des produits soumis à ce monopole mais non préparés par le vendeur, ou enfin sur des produits préparés par le pharmacien vendeur.

§ 1er. — *Vente d'objets non soumis au monopole des pharmaciens.*

Les pharmaciens peuvent, au moins dans un local distinct de leur officine, vendre toute espèce d'objets ou marchandises (loi 11 germ. an XI, art. 32 *in fine*) ; et, d'après la plus récente jurisprudence, ils peuvent, jusque dans leur officine vendre tous objets ou marchandises susceptibles d'être considérés comme accessoire naturel ou usuel de leur profession,

(1) Crim. 24 juin 1918, S. 19.1.184.
(2) Crim. 16 mai et 21 juin 1918, S. 1919, 1.190 et 184 ; 17 juil. 1919, D. P. 20.1.115, S. 20.1 sup. 16 ; voy. aussi Circ. min. Just. 28 oct. 1919 ; *Bulletin min. Just.*, 1919, p. 72 ; Pic, *Tr. législ. ind.*, 5e édit. nos 575 et 578, p. 383 et 385 ; Bry et Perreau, *Les Lois du travail et de la prévoy. sociale*, 6e éd., no 613, p. 497.

accessoires dont la liste s'allonge chaque jour, depuis les bandages et appareils prothétiques, jusqu'aux produits photographiques, en passant par maint article de parfumerie (dentifrices, eau de Cologne, vinaigres de toilette, savons hygiéniques, etc.) (1).

Qu'ils puissent, en thèse générale, être poursuivis pour spéculation illicite s'ils vendent de pareils objets ou produits à des prix excessifs avec des bénéfices exagérés, nul n'en doute. C'est pourquoi l'on a condamné de ce chef un pharmacien ayant revendu à 5 fr. 25 le kilo, en l'état où il les avait reçus, des sucres qu'il avait payés 1 fr. 70 le kilo (2). En l'espèce, guère intéressant n'était le prévenu, qui s'était fait attribuer, en pleine guerre, en sus de la quantité lui revenant habituellement dans la répartition départementale de la Seine, à titre d'allocation exceptionnelle pour fabriquer sans bénéfices des médicaments au profit de divers hôpitaux et œuvres, les mille kilos de sucre aussitôt revendus à d'autres commerçants. Certainement ce motif empêcha d'examiner la question de plus haut, et d'opposer un moyen de défense, tellement facile aux pharmaciens qu'il ne faut probablement pas chercher d'autre explication à l'extrême rareté des poursuites contre eux de ce chef.

Quand il s'agit d'un commerçant ordinaire, le juge, afin d'apprécier l'exagération des prix et bénéfices reprochés au défendeur, les compare tout naturellement à ceux que pratiquent ses concurrents. Lorsque la vente émane d'un pharmacien, en admettant même, — ce qui n'arrive pas toujours, — qu'il existe dans la localité d'autres commerçants vendant les mêmes produits, le juge ne peut comparer leurs prix et bénéfices à ceux d'un pharmacien. Les réclamations vives et réitérées des commerçants foncièrement honnêtes, soutenus par les chambres de commerce, ont fait admettre que, lorsqu'une personne vend des objets divers, on doit, pour apprécier l'exagération prétendue des prix et bénéfices cor-

(1) *Législ. et jurisp. pharm.*, p. 67 et s., p. 75.
(2) Trib. correct. Seine, 26 janv. 1918, *Gaz. Trib.*, 1918, 2.213.

respondant à telle catégorie, examiner s'ils ne sont pas compensés par la médiocrité des prix et bénéfices concernant une autre classe d'objets vendus par le même négociant (1).

Or, c'est fréquemment à raison de ces profits supplémentaires sur les objets ou produits ne constituant pas des remèdes, que les pharmaciens des petites villes où ils gagnent peu, et ceux des grandes villes où leurs charges (leurs loyers surtout) sont lourdes, n'élèvent pas les prix des médicaments, sans en diminuer pourtant la qualité. D'ailleurs, vu le nombre et la variété des produits pharmaceutiques emmagasinés dans la plus humble officine, il est extrêmement difficile au juge d'acquérir la complète conviction que les profits un peu élevés, réalisés sur quelques extras, ne sont pas compensés, dans une plus ou moins large mesure, par les bénéfices modestes retirés de la plupart des médicaments proprement dits.

Notons qu'un grand nombre des extras vendus dans les pharmacies (produits photographiques, parfumerie, liqueurs), sont objets de luxe, et que l'équité la plus élémentaire commande au juge, — en une matière où son pouvoir d'appréciation est souverain, — de laisser au pharmacien une grande liberté pour en fixer le prix, quand il en doit résulter soit une diminution, soit au moins une absence d'élévation de ceux des remèdes, véritables objets de première nécessité pour tout le monde.

Il faut donc des circonstances un peu exceptionnelles, comme celles de l'espèce relatée ci-dessus, pour occasionner et surtout pour faire réussir des poursuites en spéculation illicite, contre un pharmacien, au cas de vente d'objets ou produits non pharmaceutiques. Si quelque client mécontent, ou quelque confrère envieux, dénonçait un pharmacien, de ce chef, au parquet, nous croyons que la position de ce pharmacien serait très forte, en invoquant l'argumentation ci-dessus souvent facile à rendre convaincante en présentant à

(1) Circ. min. Justice, 28 oct. 1919, précitée.

l'appui la décomposition des prix d'un certain nombre de médicaments.

§ 2. — *Vente de produits soumis au monopole des pharmaciens mais non préparés par le vendeur.*

De ce nombre sont d'abord les drogues simples, que les pharmaciens achètent en gros dans le commerce, et dont ils ont le monopole de la vente au poids médicinal (loi 21 germ. an XI, art. 33), c'est-à-dire, d'après la jurisprudence la plus récente, la majeure partie des ventes au détail (1). En outre, sont de ce nombre les préparations et compositions pharmaceutiques, formant des *spécialités*, que les seuls pharmaciens peuvent vendre, fût-ce en gros (loi 21 germ. an XI, art. 33 *in fine*). Le nombre des spécialités, qui s'accroît constamment, ne fût-ce que par une application naturelle du principe économique de la division du travail, est actuellement considérable.

Il n'est pas douteux qu'en règle générale on ne puisse poursuivre un pharmacien pour spéculation illicite dans la vente de médicaments de ce genre. Malgré le monopole pharmaceutique les frappant, ce sont marchandises comme d'autres, qu'il achète pour les revendre en l'état où elles se trouvent, comme tout négociant proprement dit, spéculant exclusivement sur la différence entre le prix d'achat en gros et celui de revente au détail. Le prix de leur débit en toute officine et les bénéfices du vendeur, ne subissant pas l'influence des qualités personnelles de celui-ci, ne doivent être influencés que par des phénomènes d'ordre économique, pour parler l'argot juridique à la mode : par des causes objectives. Ce sont bien des opérations de ce genre que vise la loi de 1916, en parlant d'altération des cours habituels sur denrées ou marchandises.

(1) *Législ. et jurisp. pharm.*, p. 356.

Un jugement récent du tribunal correctionnel de Toulouse dit avec netteté, quoique incidemment, que les spéculations sur pareilles substances, par les pharmaciens, tomberaient sous le coup de la loi du 23 avril 1916 (1). Mais, outre les moyens de défense dont nous parlions au précédent paragraphe, ici le pharmacien pourrait en invoquer d'autres.

Il en est d'abord de propres aux spécialités. A vrai dire, leurs prix de vente, d'ailleurs imposés par les fabricants, sont l'objet de vives et nombreuses critiques. De fait, en examinant de multiples catalogues, qu'en écrivant nous avons sous les yeux, nous trouvons des écarts notables, parfois énormes, entre le prix de vente au pharmacien débitant et le prix de vente à la clientèle. Rarement leur différence est inférieure à 30 p. 100 de ce dernier prix, le plus souvent elle atteint 50 p. 100 ; il n'est pas rare qu'elle arrive à 55, 60, 65, 75, 80 p. 100. Il est telle fabrique de spécialités imposant un prix de vente à la clientèle dépassant d'une somme allant de 100 à 120 p. 100 le prix de vente par le fournisseur au pharmacien. Inutile de dire que cette marge ne constitue pas entièrement un bénéfice.

On en doit d'abord déduire les frais généraux, très lourds dans les grandes villes (loyers, main-d'œuvre, patente, etc.), celles où l'on vend le plus de spécialités. Parmi ces frais généraux l'on doit compter l'intérêt des capitaux représentés par les spécialités qui se vendent peu, quoiqu'il faille toujours en être approvisionné, ne fût-ce qu'en prévision d'accident subit, comme les ampoules de caféine, strychnine, spartéine, dans les petites villes. Voilà déjà la marge précédente sensiblement rétrécie. Mais il faut encore pousser de l'avant, et nous sommes ainsi conduit à envisager une considération s'appliquant aussi bien aux drogues simples qu'aux spécialités pharmaceutiques.

Une particularité sépare essentiellement de tous les autres le commerce des produits pharmaceutiques :

(1) Trib. correct. Toulouse, 25 mars 1922, *Gaz. Trib. Midi*, 19 avril.

l'étendue et la cause de la responsabilité du vendeur.

A raison de la nature même de sa profession, le pharmacien risque, par sa moindre faute, de nuire, non pas simplement aux biens de ses clients, comme les autres commerçants, mais à leur personne, en atteignant leur vie ou leur santé. Or, les avantages de cette nature étant autrement plus précieux que n'importe quels avantages patrimoniaux, le montant des indemnités pour la réparation des premiers sera nécessairement beaucoup plus élevé que s'il s'agissait de compenser quelqu'un de ces derniers.

D'autre part, pour la même raison, la protection de la vie et de la santé humaines, dans le débit des médicaments les plus ordinaires, les pharmaciens sont soumis à une cause de responsabilité qui leur est propre. Tandis que les autres commerçants peuvent librement revendre leurs marchandises en l'état même où ils les achètent, en stipulant au besoin l'exemption de toutes garanties en cas de vices quelconques (art. 1643, C. civ.), tout pharmacien est tenu de vérifier soigneusement si les produits, qu'il acquiert tout préparés, présentent vraiment les qualités requises pour obtenir les résultats voulus sur l'organisme humain. Faute de cette vérification, le pharmacien s'exposerait, en cas d'accident, non seulement à des dommages et intérêts, mais encore à condamnation correctionnelle pour homicide ou blessure par imprudence (art. 319 et 320, C. pénal) (1). Même sans l'ombre d'un dommage aux clients, la simple détention dans son officine de substances qui ne présenteraient pas les conditions précitées au Codex l'exposerait aux amendes élevées qu'édicte l'arrêt de règlement du 23 juillet 1748, fût-il de la meilleure foi du monde (loi 21 germ. an XI, art. 32) (2).

Nécessairement, la charge d'une pareille responsabilité grèvera les profits de la moindre officine d'une manière autrement plus lourde que la responsabilité de droit com-

(1) *Législ. et jurisp. pharm.*, p. 281 ; Brouardel, *L'Exercice de la médecine et le Charlatanisme*, p. 193 et les jugements cités.
(2) Crim. 24 mars 1859, D. P. 59. 1.192 et la note.

mun ne grève ceux d'un négoce ordinaire. Il en résulte qu'à égalité de prix d'achat en gros, le prix de vente en détail d'un médicament doit être sensiblement supérieur à celui d'une autre marchandise, et qu'à égalité de bénéfice brut, le bénéfice net, dans la vente d'un médicament, est sensiblement inférieur à celui de la vente d'un autre produit.

Ces différentes données séparent trop profondément les pharmaciens des autres commerçants pour que, dans l'application de la loi du 20 avril 1916, on puisse établir des comparaisons utiles entre les uns et les autres. Bien plus, variant notablement d'une officine à l'autre, avec la ville, le quartier, la nature et l'étendue de la clientèle, qui influent grandement par exemple sur les loyers, la nature et la quantité des approvisionnements, les occasions de responsabilité, elles ne permettront que difficilement des comparaisons entre officines distinctes. Les barèmes des compagnies d'assurances contre la responsabilité des pharmacien nes seront généralement pas une ressource plus utilisable, la plupart d'entre elles ne couvrant que la responsabilité de certaines fautes et seulement jusqu'à concurrence d'un chiffre plus élevé.

Si donc un pharmacien est poursuivi pour spéculation illicite, dans la vente de médicaments qu'il ne prépare pas lui-même, dans le calcul des bénéfices le juge devra tenir compte non seulement du prix d'achat des produits fournis et des frais généraux, — avec les précisions que nous faisions plus haut quant aux spécialités, — mais aussi de la responsabilité considérable et particulièrement grave qui le menace. Ces charges pécuniaires doivent rationnellement se répartir indistinctement entre toutes les ventes de ces remèdes ; et faute d'éléments d'appréciation précise, il est du devoir du juge de se montrer fort large pour le pharmacien, le doute, en matière pénale, devant toujours s'interpréter en faveur de l'inculpé.

§ 3. — *Vente de produits préparés par le pharmacien vendeur.*

A. Il est une autre hypothèse plus embarrassante encore, celle où le pharmacien confectionne lui-même le remède vendu. La question est d'autant plus intéressante que les médicaments de ce genre sont plus nombreux. Les médicaments magistraux sont préparés dans l'officine où le client présente l'ordonnance ; et malgré l'essor pris par la fabrication en usine des spécialités pharmaceutiques, il reste un grand nombre de médicaments officinaux que les pharmaciens n'ont ordinairement guère avantage à se procurer tout prêts, notamment les plus élémentaires, comme le vin de quinquina, la vaseline boriquée, etc.

D'ailleurs, quant aux spécialités pharmaceutiques elles-mêmes, la question de spéculation illicite pourrait au besoin s'agiter à l'encontre des grandes sociétés de pharmacie, qui les fabriquent et les vendent en gros aux pharmaciens.

Des poursuites pour spéculation illicite sont-elles recevables contre celui qui fabrique, soit en gros, soit au détail, les médicaments vendus? Observons premièrement que, sous l'action de causes diverses, notamment de la concurrence, pratiquement se sont établis, pour les médicaments confectionnés dans les officines où ils sont débités, sinon des prix absolument uniformes de l'une à l'autre, tout au moins des prix maximum et minimum peu éloignés dans toutes les pharmacies d'une même ville. Cependant cette constatation ne suffit point, à notre avis, pour rendre applicable la loi du 20 avril 1916. Il est beaucoup d'autres prestations dont la concurrence équilibre la plupart du temps les prix, sans rendre pourtant applicable cette loi, fût-ce par analogie : avant la loi du 23 octobre 1919 (art. 6), il en était ainsi des loyers d'immeubles, il en est encore ainsi des loyers de meubles, des salaires d'ouvriers et d'employés, des honoraires d'avocats, d'architectes, de médecins, et nul

ne songe à leur étendre la loi de 1916. Cette considération de stabilité plus ou moins approximative des prix de ces médicaments n'entraîne donc pas nécessairement soumission à cette loi.

A la vérité, dans les exemples ci-dessus, il y a louage, tandis que le pharmacien vend à ses clients. Mais il est des ventes échappant manifestement à toute critique pour spéculation illicite, celle d'une de ses œuvres par un artiste notamment, le travail intellectuel de l'artiste lui donnant sa principale valeur. Toutes proportions gardées, nous croyons être en face d'un genre d'opérations analogues, et pensons que la vente par un pharmacien d'un remède préparé de ses mains échappe à la notion de spéculation illicite.

Quand un pharmacien vend à son client un remède préparé dans sa propre officine, le prix représente, outre les substances employées à cette préparation et ses frais généraux, la rémunération du travail spécial et personnel du pharmacien. Sans doute, en ne distinguant pas des autres les marchandises manufacturées, la loi du 20 avril 1916 limite la liberté de calculer le prix du travail industriel incorporé à la matière première, comme celle de calculer le prix de vente de la matière brute. Mais quand il dose, triture et manipule des substances médicamenteuses, afin de donner au produit l'efficacité curative nécessaire, le pharmacien n'opère pas comme un simple industriel, faisant subir aux matières premières des transformations d'ordre purement manuel ou mécanique. Il met en œuvre des principes scientifiques et techniques spéciaux, dont le législateur entend assurer l'observation, en exigeant de lui la possession d'un diplôme universitaire déterminé. Dans l'application de ces préceptes le pharmacien, — toutes proportions gardées, comme l'artiste faisant son œuvre, — ne doit pas être qualifié d'industriel; c'est ici le côté libéral de sa profession.

Déjà la jurisprudence est entrée dans cette voie, en lui imposant une responsabilité basée, d'une manière exclusive, sur sa culture sicentifique : ainsi est-il tenu d'avertir le

médecin rédacteur d'une ordonnance, quand les doses prescrites lui paraissent dangereuses, et ce refus d'exécution, avec la discrétion voulue, ne saurait, fût-il en réalité mal fondé, passer pour injure au médecin (1) ; il est même tenu d'interroger le client lui demandant une substance nocive, — fût-elle de celles qu'on peut délivrer sans ordonnance médicale, — sur l'usage qu'il veut en faire, et le refus motivé par une réponse non rassurante du client ne saurait passer, fût-il seul pharmacien dans la localité, pour abus de son monopole (2).

La partie du prix des remèdes qui correspond à cette intervention du pharmacien constitue l'honoraire d'une profession libérale, échappant comme tel aux dispositions de la loi du 20 avril 1916. Ainsi l'a décidé le tribunal correctionnel de Toulouse dans son jugement précité du 25 mars 1922 (3).

Cette décision nous donne la clef d'un problème un peu différent : pourrait-on poursuivre, pour spéculation illicite, des médecins ou vétérinaires brevetés pour les débits de médicaments qu'ils ont légalement droit de faire, ou des chirurgiens-dentistes pour les appareils, pièces de prothèse et accessoires de l'art dentaire qu'ils ont coutume de fournir à leurs clients ?

Une jurisprudence bien établie décide que ces débits et fournitures demeurent, dans de telles limites, de simples accessoires de l'exercice de leur profession principale qui est libérale ; et l'on en a déjà déduit de nombreuses conséquences (4). Or, comme nous venons de le voir, l'exercice des professions libérales n'est pas soumis aux dispositions légales sur la spéculation illicite. Les actes en formant une dépendance ne doivent pas l'être davantage. Médecins,

(1) *Législ. et jurisp. pharm.*, p. 282 et 307 avec les arrêts cités en note.
(2) *Ibid.*, p. 283.
(3) *Gaz. Trib. Midi*, 29 avril 1922.
(4) *Législ. et jurisp. pharm.*, p. 291, note 2 et les arrêts cités, *Adde.* : Agen 22 déc. 1921, *Gaz. Trib. Midi*, 25 mars.

vétérinaires ou dentistes, dans les précédentes hypothèses, échapperaient à tout reproche de spéculation illicite. — Mais il en serait tout autrement si, sortant de leurs attributions, ils se livraient à un véritable commerce, les médecins et vétérinaires en tenant officine ouverte, les chirurgiens-dentistes en vendant à tout venant. Ce ne seraient plus alors que des commerçants ordinaires, n'ayant même pas le droit d'invoquer les restrictions précédemment faites, selon les hypothèses, pour les pharmaciens, dont ils n'ont pas le diplôme et par conséquent les droits. De même le commerce des remèdes pour les animaux restant absolument libre, ceux qui le pratiquent sont soumis aux mêmes règles que l'ordinaire des commerçants et ne sauraient donc invoquer les droits spéciaux des pharmaciens proprement dits.

*
* *

Quoique la pharmacie soit un commerce, elle demeure toujours une profession scientifique par certains côtés. Ainsi l'exige l'intérêt public ; et il n'y a pas lieu de s'étonner ni de crier au privilège intolérable, si elle échappe, pour une large part, à la répression de la spéculation illicite.

LES CAPRICES DES PROJECTILES

Par le Dr **MARIE ROPALA CICKERSKY**,

Assistante du cours de médecine légale.
Médecin-légiste près les tribunaux de Jassi (Roumanie).

Les traités classiques de médecine légale ont tous décrit que si, généralement, les projectiles d'armes à feu suivent une ligne droite en traversant le corps humain, le contraire peut également se rencontrer. Bon nombre de projectiles ne se conforment à aucune règle, et les trajets les plus bizarres et les plus divers peuvent se rencontrer, trajets qui font

parfois hésiter le médecin expert, pour formuler ses conclusions. Nous venons d'observer deux cas dans lesquels le chemin parcouru par le projectile a dévié à la règle générale, cas que nous nous empressons de publier.

a. Un jeune Polonais, Maximilian Krausosky, âgé de vingt-cinq ans, se suicide en se tirant une balle de revolver dans la région précordiale. A l'autopsie que nous avons faite trente-six heures après la mort, nous trouvâmes :

Dans le cinquième espace intercostal gauche, juste au-dessous du mamelon, nous voyons l'orifice d'entrée du projectile, orifice présentant tous les signes classiques des balles de revolver tirées à bout portant.

Après avoir enlevé le plastron sterno-costal, nous trouvons le péricarde couvrant le ventricule gauche perforé à sa partie moyenne, péricarde rempli de caillots sanguins ; la face antérieure du ventricule gauche est perforée aussi, mais seulement en partie, le projectile n'a pas perforé toute la paroi ventriculaire du cœur.

Nous ouvrons ce dernier, nous l'examinons et nous remarquons que la valvule sigmoïde moyenne de l'aorte porte les traces d'un fort traumatisme ; elle est de couleur violacée, presque noire et un peu plus tuméfiée que les deux autres.

En continuant l'autopsie, quelle ne fut pas notre surprise lorsque nous trouvâmes le projectile du revolver, calibre 9 millimètres, fixé dans la deuxième vertèbre lombaire, trajet qu'il avait effectué après avoir perforé complètement l'aorte à ce niveau.

b. Une femme Elena Olariu, vingt-deux ans, fut tuée par imprudence; un revolver déchargé, à environ 80 centimètres, vint frapper la malheureuse dans l'abdomen.

Transportée d'urgence à l'hôpital, on lui fit la laparotomie; mais malgré cela elle succomba six heures après l'intervention. Voici ce que nous trouvâmes à l'autopsie :

Du côté gauche de l'abdomen, à un centimètre en dehors de l'ombilic, nous trouvons l'orifice classique d'entrée du projectile. Le péritoine suturé en plusieurs points, ainsi que

plusieurs anses intestinales, sont fortement congestionnés et arborisés par des traînées sanguines.

L'estomac est perforé en deux endroits différents ; un premier orifice intéresse les parois de celui-ci tout près du cardia, un second se trouve près du pylore.

Le projectile, continuant son chemin après avoir traversé la grande courbure stomacale, est venu perforer le côlon transverse, puis est descendu tout le long du côlon ascendant, jusque dans le cæcum, où nous le trouvons fixé dans un bol fécal.

Comment pouvons-nous expliquer le chemin aussi capricieux que bizarre parcouru par ces deux projectiles?

Pour le cas de Krausosky, nous croyons que lorsque le projectile a perforé le cœur, celui-ci se trouvant en systole, le projectile, poussé et entraîné par le courant sanguin, est venu effleurer la sigmoïde moyenne, puis a perforé l'aorte pour venir se fixer dans la deuxième vertèbre lombaire, sans toutefois traverser le cœur, dont seulement la face antérieure était atteinte.

Le cas de la femme Elena Olariu est encore plus original. Comme l'affirment les témoins du drame, ainsi que celui qui mania si imprudemment le revolver, le coup a été tiré obliquement de bas en haut. Il aurait donc été tout naturel que le projectile, suivant sa direction normale, vînt perforer le corps, ou s'il n'avait pas eu la force de le perforer, vînt se fixer dans un organe suivant un trajet rectiligne. Mais pas du tout, celui-ci prend une autre direction, et quoique tiré obliquement de bas en haut, après avoir perforé une partie de l'intestin grêle, il monte pour atteindre l'estomac près du cardia, puis redescend pour perforer de nouveau celui-ci près du pylore, perfore le côlon transverse et, par son poids même, descend le long du côlon ascendant, pour s'arrêter dans le cæcum au milieu d'un bol fécal.

Ce deux trajets des projectiles montrent une fois de plus que ceux-ci ne suivent pas toujours les trajets réguliers décrits dans tous les traités classiques, qu'ils font parfois

exception à la règle générale, comme d'ailleurs le soutient si bien notre savant maître le professeur Bogdan, dans son beau livre sur les coups et blessures paru l'année dernière.

LE TRAITÉ DE VERSAILLES ET L'HYGIÈNE PUBLIQUE (1)

Par le Dr THOMAS JANISZEWSKI,
Ancien ministre de l'Hygiène Publique en Pologne.

Les hommes responsables des horreurs sans précédent de la guerre mondiale étaient mus uniquement par l'égoïsme et la soif de dominer. Tout autre est le but que poursuivaient et poursuivent encore aujourd'hui les nations qui furent forcées de résister à l'agression. Les énormes sacrifices auxquels elles consentirent ne pouvaient être acceptés que grâce à la foi en leur cause, jointe à l'espoir de réaliser un noble dessein, celui de régénérer l'humanité en modifiant et perfectionnant la situation politique et sociale, qui était devenue, même avant la guerre, d'un poids intolérable pour la plupart des hommes. Les agresseurs commencèrent la guerre au nom d'un soi-disant patriotisme ; les peuples attaqués se réunirent non seulement pour leur défense, mais encore pour affranchir les nations asservies. Le président Wilson fit connaître ses quatorze points, et la grande idée de la Société des Nations vit le jour.

Et pourtant, ni le plus minutieux des traités de paix, ni la fondation de la Société des Nations ne peuvent assurer la permanence de notre idéal. Pour modifier nos relations internationales, pour rendre impossible tout retour des actes de dévastation et de cruauté dont nous fûmes témoins, pour créer un nouvel ordre de choses et de nouvelles lois

(1) *Revue internationale d'hygiène publique*, 1921.

humaines — c'est l'homme lui-même qui doit se modifier. L'adage *homo homini lupus* doit perdre sa valeur ; une nation ne doit plus guetter l'occasion de se jeter sur une autre ; les hommes doivent se convaincre que toute violence est pernicieuse et même inutile. Nous devons viser à produire un niveau d'humanité plus élevé ; et dans ce but changer les conditions mêmes de la vie, encourager la franchise, combattre la fraude et la tromperie, jusqu'à ce que chaque individu respecte la dignité humaine dans chacun de ses semblables. Tâche malaisée, tant que le mensonge, l'exclusivisme, l'égoïsme auront le pas sur le devoir et la vérité, et que cet avantage sera dû non à l'habileté ou au talent des agresseurs, mais à l'imprudence, l'ignorance, l'incapacité ou l'indolence de leurs victimes. Lutter contre les préjugés, contre l'indifférence morale que la paresse nous empêche de secouer, contre les intérêts particuliers opposés au bien public, est d'autant plus difficile que ceux qui profitent des faiblesses et des défauts humains ont la tendance naturelle de maintenir le *statu quo* et d'épaissir autour du peuple les ténèbres de l'ignorance. Mais, devant l'importance suprême de la tâche, aucune difficulté ne devra nous arrêter.

En effet, la complexité des conditions économiques et sociales va journellement en s'accroissant. Il en résulte la nécessité d'augmenter l'instruction populaire, de créer une conscience morale plus profonde, d'éveiller un sentiment plus précis de la responsabilité sociale et une puissance plus aiguë d'analyse psychologique, si nous ne voulons revenir aux temps de la barbarie et du règne exclusif de la force brutale. N'oublions pas que les sacrifices faits pendant la guerre mondiale seront constamment présentés par le peuple comme des lettres de change dont il exigera le paiement, aujourd'hui ou demain, par les hommes qui détiennent le pouvoir. Si nous voulons nous dégager des convulsions révolutionnaires, suivre le chemin du progrès et de l'évolution, nous devons compter avec la majorité de ceux qui veulent modifier l'orientation du progrès social et politique.

Nous avons été impuissants jusqu'ici à évaluer les altérations psychiques produites par la guerre ; nous savons seulement qu'elles sont légion, et qu'elles ne permettront sans doute pas le retour aux conditions antérieures. Même si les masses se calmaient momentanément — que les dirigeants se gardent d'illusions dangereuses et se gravent dans l'esprit qu'ils ont pour principale mission de diriger les fluctuations populaires, afin de prévenir toute direction nuisible au progrès et au bien-être de l'humanité. A mon avis, une politique qui aura pour but de forcer les conditions désuètes d'avant-guerre d'entrer dans le cadre actuel de notre vie sociale et politique est certaine de faire fausse route. De profonds changements se sont opérés dans les esprits ; ou je me trompe, ou nous assistons au début d'une nouvelle période de l'histoire, et nous marchons à l'encontre d'une ère nouvelle. Sans être prophète, j'ai la conviction — partagée sans doute par tout être ayant réfléchi à ces questions — que s'il est une idée dominante qui émerge du carnage et des destructions, c'est avant tout la nécessité de la régénération physique et morale de l'être humain. Seuls des hommes physiquement et moralement améliorés pourront établir de nouvelles règles de vie politique et sociale. Il nous faut une nouvelle race d'hommes ; notre énergie et notre temps tout entiers doivent s'y employer ; nous ne pouvons plus abandonner cette œuvre au hasard, mais il faut agir en pleine conscience du but, en prenant pour guides les récents progrès de la science. La science eugénique, malgré toute sa valeur, a été loin de nous fournir des solutions définitives ; nous devons poursuivre nos recherches dans cette voie afin d'arriver, avec des soins incessants, à sélectionner une race d'hommes tels que notre conscience les réclame, capables d'arriver par eux-mêmes au maximum de perfectionnement et de bonheur. La période de transition sera longue et pénible, mais les résultats seront d'autant plus rapides que progresseront l'enseignement et la pratique de l'hygiène, sous la direction d'un gouvernement énergique, conscient de ses

devoirs, et résolu à ne pas se laisser détourner de ses projets. Les énormes pertes de guerre que nous avons subies et dont nous continuons à souffrir en Pologne, pertes d'autant plus douloureuses qu'elles ont décimé la fleur de notre population, nous ont fait apprécier la valeur de ce capital vivant, le plus subtil de tous : l'être humain ; elles nous ont appris encore que la pierre angulaire de la richesse d'un pays et de l'existence d'une nation est moins la fortune matérielle que le bien-être physique et moral de l'homme.

Cette conception n'est pas appréciée de toutes parts comme elle devrait l'être ; elle est même neuve pour certains esprits ; mais sa réalité est en quelque sorte inconsciemment démontrée par la tendance qui se généralise actuellement dans tous les pays civilisés de créer des ministères d'hygiène publique, démonstration évidente de l'importance capitale que les gouvernements attachent à la régénérescence physique et par là même morale du peuple.

Aucune objection ne peut être faite à la création de ces ministères, voués à la haute et vaste mission de s'occuper du corps humain, cet organisme admirable dans lequel se déroulent les processus physico-psychiques les plus délicats et qui recèle en lui-même dès sa naissance les éléments décisifs de la formation des races. Que l'on ait soin de ce germe organique, véhicule de l'avenir d'un peuple, que l'on étudie ses variations et ses altérations, que l'on détermine les meilleures conditions nécessaires à son développement normal, que ce soin soit confié à des médecins, ce sont autant de propositions auxquelles personne ne saurait s'opposer.

Alors que j'étais ministre de l'Hygiène en Pologne, j'adressai dans cette conviction une lettre au président Wilson, dans laquelle je me permettais d'attirer son attention sur l'importance internationale de la santé publique. Cette lettre, écrite en avril 1919 au su d'Ignace Paderewski, alors premier ministre, est le meilleur exposé de ce que je désire voir réaliser ; j'en donne ici la traduction :

Monsieur le Président,

La Conférence de la Paix des cinq grandes puissances victorieuses délibère en ce moment sous votre inspiration. L'humanité tout entière attend les décisions de votre assemblée.

Les principes que vous avez proclamés, aussi bien que ceux que vous élaborez en ce moment, sont destinés à devenir les bases de la paix et du bonheur futur des peuples. L'humanité devra s'y conformer pendant de nombreuses générations. Ces principes pénétreront profondément dans l'esprit des hommes ; ils agiront pour transformer leurs idées plus rapidement et plus radicalement que des années d'études et de travail, et que les expériences gagnées dans les conditions normales de la vie journalière ; car les expériences quotidiennes devront s'accumuler pendant des années, avant de nous faire conclure à l'adoption des bases fondamentales ou au rejet des erreurs de la vie sociale et politique.

Je me permets d'affirmer qu'à côté des principes politiques économiques et sociaux qui doivent régler les conditions futures de la vie des peuples, il existe un autre facteur qui jouera un rôle décisif dans le développement d'une nation, à savoir la santé.

Je suis absolument convaincu qu'en définitive la santé est le seul élément primordial de la vie des nations ; et cependant avec quel dédain n'est-elle pas regardée par la foule ! Quelle politique de prodigalité et d'insouciance ne voyons-nous pas régner dans le domaine de l'économie de la vie et de la santé humaines ! Tout appel partant de votre haute autorité, monsieur le Président, retentira dans le monde entier avec les résultats les plus fructueux.

Je me permets, monsieur le Président, de soumettre à votre sagacité la question de savoir s'il ne conviendrait pas d'ajouter encore une décision à toutes celles prises par la Conférence de la Paix et si une commission spéciale, formée sur votre initiative, ne pourrait essayer de donner un corps aux idées que je vous soumets sous la forme des propositions suivantes :

1° La santé physique et morale de l'homme est la condition indispensable de l'évolution, du progrès et du bonheur des nations.

2° Un homme sain n'a pas seulement une valeur morale, mais il représente encore une valeur économique pour le pays, car il constitue la source la plus importante de la fortune publique. Sa maladie, sa mort prématurée représentent, pour la nation, la plus douloureuse des pertes économiques.

3° La santé et la vie des êtres humains ne peuvent plus actuellement être considérées sous un angle individuel ; elles concernent au plus haut degré l'État et l'humanité tout entière.

4º L'État n'a pas seulement le droit, mais le devoir absolu de combattre la maladie (dans le sens le plus étendu du mot) et de mener une vigoureuse campagne contre toute atteinte à la santé publique. L'État a pour devoir indubitable de veiller à ce que l'homme, la plus belle et la plus délicate des créations organiques, suive dès l'instant de sa naissance une marche ascendante vers la plus grande perfection qu'il puisse atteindre, qu'il soit libéré des tares et prédispositions héréditaires à la maladie, qu'il conserve en un mot une vigueur et une immunité normales.

5º Un État ne peut faire de meilleur ni de plus fructueux placement que de faire exécuter des travaux et de doter des institutions qui ont pour but l'amélioration de la santé et la prolongation de la vie humaine.

6º L'étude des conditions d'existence et d'évolution des races humaines est un des plus importants domaines de la science sociale.

7º La protection de la santé et de la vie humaines doit être assurée par des conventions et une législation internationales.

Veuillez, etc.

(Signé) : T. Janiszewski,
Ministre d'Hygiène publique.

En parcourant les articles du traité de Versailles du 28 juin 1919, on est frappé par l'absence de dispositions suffisantes en matière d'hygiène publique, tandis que la question du travail est largement traitée en une série d'excellentes et importantes déclarations.

Je reconnais la nécessité d'un règlement de la question du travail et suis loin d'en nier la valeur. Mais je dois dire que les hommes éminents qui ont rédigé le traité de Versailles (ceci dit en faisant totalement abstraction des questions purement politiques) ont omis le nœud de la question, celui qui est et restera l'essence même de la période d'après-guerre, qui est le plus douloureux pour tous, et qui devrait, en conséquence, être au premier plan des préoccupations des gouvernements, je veux dire les pertes énormes des meilleurs éléments de notre matériel humain, la nécessité de réparer ces pertes et enfin la nécessité de longues années de labeur assidu pour obtenir une amélioration de l'homme, une régénération de la race.

Les articles concernant le travail ont été principalement inspirés par des motifs d'opportunité ou de politique ; ils ont été introduits dans le traité par une sorte de pression morale venant de l'agitation des classes laborieuses, afin de les pacifier et de les protéger contre les incitations venant de l'Est. On n'a pas assez tenu compte de la liaison intime qui existe entre le travail et la santé. On s'apercevra que certains faits (tels que la diminution de rendement et la répugnance actuelle des ouvriers pour le travail) s'expliquent moins par la mauvaise volonté des travailleurs ou leur désir de nuire au capitalisme que par la débilité physique et la fatigue nerveuse, autrement dit par la maladie. Le meilleur signe de la santé est le plaisir au travail. Si les questions d'hygiène avaient obtenu dans le traité la place qu'elles méritent, elles auraient embrassé presque tout le problème du travail ; mais cette proposition ne peut être renversée. « Le droit à la santé » est un cri qui retentit plus loin que le « droit au travail » ; car ce dernier n'est qu'une conséquence du premier. C'est ainsi qu'à mon avis, à côté de la section consacrée au travail, le traité devrait en contenir une autre spécialement vouée à l'hygiène.

Le traité de Versailles mentionne l'hygiène dans la XIIIe partie, en parlant du travail ; en outre dans la première partie, articles 23 et 25 ; dans l'annexe I de l'article 232, et dans l'annexe VI ; dans la section II (Traités), articles 282 et 295 ; dans la section VIII, article 312 (Assurance sociale et assurance d'État dans les territoires cédés) ; et dans le traité avec la Pologne, annexe I (Conventions sanitaires). Mais toutes ces dispositions ne sont que de simples observations fragmentaires, d'importance tout à fait secondaire, qui n'embrassent nullement la question de la santé dans son ensemble.

Seule, la lettre (*f*) de l'article 23 a un intérêt général. Il est ainsi conçu : « Les membres de la Ligue s'efforceront de prendre des mesures d'ordre international pour prévenir et combattre les maladies. »

Aucune personne ayant une idée de la quantité énorme de travail consacrée au traité de Versailles et des difficultés immenses que ses auteurs ont dû surmonter pour le rédiger, ne saurait leur reprocher d'avoir traité trop superficiellement la question de la santé publique. Mais, comme médecins, nous serions, à juste titre, universellement blâmés si nous ne réservions la prééminence de cette question, et si, nous appuyant sur le passage de l'article 23 que nous venons de citer, nous n'indiquions aux membres de la Société des Nations la véritable solution d'un problème aussi important. Mon opinion, que je me permets de soumettre au jugement éclairé du monde médical, vise à faire nommer par la Société des Nations un comité international spécial, composé de représentants des ministères d'Hygiène de chaque pays ; ce comité devra compléter ce que le traité de Versailles a laissé de côté, s'occuper avant tout de la question de la *santé*, *dans le plus large sens du mot*, et travailler en commun pour établir des principes généraux qui seront soumis à l'Assemblée. Ce comité aurait aussi pour tâche de discuter et de fixer, sur de larges bases, les limites de la compétence et les buts des divers ministères d'Hygiène publique déjà existants ou en formation chez les peuples appartenant à la Société des Nations, mais sans empiéter sur l'autonomie et l'indépendance de chaque gouvernement (1).

A première vue, ce projet pourrait sembler trop théorique, trop en dehors de la vie réelle, tandis qu'il s'agit au contraire de problèmes urgents, dont la solution ne peut être différée.

(1) La première assemblée de la Société des Nations prit, dans sa séance du 10 décembre 1920, la résolution suivante concernant la création d'une Commission permanente d'hygiène :

« Cette Commission technique comprendra des délégués des États représentés à titre permanent dans le Conseil de la Société des Nations, cinq membres nommés par la Commission générale, en tenant compte, autant que possible, de la valeur scientifique et de la représentation géographique, le président de cette Commission, un représentant de la Ligue des Sociétés de la Croix-Rouge et un représentant désigné par le Conseil d'administration de la Conférence du Travail. »

Je ne méconnais d'aucune façon ces problèmes, ni l'importance du travail international déjà entrepris, par exemple dans la lutte contre les épidémies ; mais c'est précisément dans ce domaine qu'on a, semble-t-il, trop délaissé l'action au profit de la théorie. Mais il existe d'autres questions qui ne le cèdent pas en importance à cette lutte antiépidémique. Si les nations qui ont pu se développer sous l'égide de la liberté commencent seulement à présent à saisir la suprême importance nationale de la santé et de la vie humaines, quelles difficultés n'auront pas à surmonter les peuples dont la liberté fut enchaînée pendant tant d'années ! La reconnaissance universelle du principe de l'hygiène par la Société des Nations aurait une signification toute particulière en Pologne; elle donnerait à l'hygiène sociale une puissante impulsion vers son développement rationnel.

Ce serait un premier résultat pratique et actuel du postulat que je viens de formuler.

Si ces courtes remarques, présentées sans aucune exagération, devaient susciter des discussions dans le monde médical et réveiller dans le monde entier un intérêt plus vif pour ces questions, j'aurais pleinement atteint le but de cette étude.

Personne n'est mieux qualifié que nous autres médecins pour déployer l'étendard du « Droit à la santé » et du « Relèvement de l'espèce humaine », étendard sous lequel finira sans doute par se ranger l'humanité tout entière.

Nous avons pour devoir de poser la question et d'activer sa réalisation dans les proportions les plus vastes. Non seulement nous élèverons ainsi le rôle que peut jouer notre profession, mais, but plus noble encore, nous rendrons un éminent service à l'humanité.

REVUE DES JOURNAUX

Quelques considérations sur l'étiologie, l'évolution, la prophylaxie et le traitement de la tuberculose, par M. Héderer, médecin de 1re classe de la marine (1). — La notion d'une hérédo-prédisposition à la tuberculose, qui confère à la maladie la signification fréquente d'une tare familiale, est accréditée dans l'opinion comme un axiome définitif et qui a force de loi pour nombre de médecins.

Mais le contrôle expérimental, les travaux de Calmette, Grancher et Hutinel, Küss, Landouzy infirment ce dogme, et l'auteur voudrait discuter l'hypothèse de la phtisie se transmettant par voie héréditaire, en montrant les vicissitudes du combat entre les bacilles de Koch et les cellules de défense de l'organisme parasité.

Il examine donc d'abord les conditions dans lesquelles s'effectue la tuberculisation de ceux qui, parmi les êtres humains, peuvent exciper d'une souche vigoureuse et, dans la mesure du possible, vierge de souillure bacillaire. De semblables sujets existent, en effet, sur certains points du globe que leur situation géographique met à l'écart des contacts humains trop intimes. Ceci pour les adultes.

Certains enfants peuvent, dans des conditions particulières, même dans les pays de vieille civilisation, réunir par aventure ces mêmes conditions de virginité du terrain. Or, la réceptivité du terrain vierge, jeune ou adulte, montre que, pour la tuberculose comme pour d'autres maladies infectieuses, il y a corrélation, pour un milieu donné, entre la dissémination plus ou moins grande du germe et la fréquence parallèle de la morbidité tuberculeuse.

Autrement dit, les individus préservés de tout contage tuberculisant jusqu'à l'âge adulte sont d'une fragilité exceptionnelle à la première infection ; de plus, les formes observées sont d'allure foudroyante. A côté d'eux, les témoins sensibilisés résistent d'une manière normale à l'infection responsable de ces formes envahissantes et rapides (Borrel et Gros).

(1) *Archives de Médecine et de Pharmacie navales*, no 2, 1921.

Chez les enfants, il apparaît que la défense contre les bacilles tuberculeux est d'autant plus misérable que l'organisme est plus jeune. Le terrain est essentiellement vulnérable à cause de cette virginité même.

Si la tuberculose frappe les enfants issus de souche contaminée avec une fréquence assez considérable pour donner à la thèse de l'hérédo-prédisposition l'apparence d'une vérité, c'est qu'elle constitue justement la première invasion microbienne du nouveau-né.

Ceci n'empêche pas les jeunes sujets de souche saine d'offrir au bacille tuberculeux une proie facile, comme le font du reste les adultes, et pour les mêmes raisons. La modalité clinique diffère chez les deux catégories d'enfants, et les formes granuliques, les méningites à évolution rapide frappent surtout les enfants dont les ascendants sont nets de tare familiale; mais les autres marquent précisément leur résistance paradoxale à l'infection par des formes plus torpides, telles que tuberculoses ganglionnaires, bronchiques ou péri-bronchiques, à symptomatologie discrète, à réactions lentes et effacées.

Les premiers sont envahis par attaque brusquée et résistent mal au processus déferlant. Les autres, les hérédo-candidats, cèdent le terrain pouce à pouce, et parfois bloquent l'infection sur place.

Cette dissociation traduit la résistance croissante de l'organisme primitivement vierge, c'est-à-dire l'immunisation active du terrain tuberculisable contre le bacille de Koch.

Le processus d'immunisation, ses bases expérimentales, son mécanisme sont d'ailleurs bien spéciaux, et l'individualité du bacille de Koch bouleverse les lois normales de l'immunisation spontanée.

Les clichés types, que donne l'auteur, de différents modes de contamination des jeunes enfants soumis à l'ambiance de la famille tuberculeuse, expliquent les issues variables du processus, sans qu'il soit nécessaire d'invoquer le fantôme d'une hérédo-prédisposition complaisante.

L'auteur réalise ensuite une synthèse théorique et schématique des faits, en une série de formules algébriques ingénieuses, et termine son premier chapitre par des conclusions dont la proposition majeure est celle-ci : l'infection et la contagion dominent, sauf pour de rares dissidents, le problème de la tuberculisation humaine, et demeurent les grands responsables de la phtisie familiale, accueillie trop souvent comme la flétrissure d'une lignée.

Le second chapitre du travail traite de la lutte antituberculeuse dans la marine.

Le meilleur moyen de combattre la maladie est sans contredit de prévenir en tous lieux sa diffusion meurtrière, et des lois, trop longtemps attendues dans notre pays, envisagent des mesures de haute importance, telles que la création de quartiers spéciaux pour les tuberculeux incurables dans les hôpitaux actuels, ainsi que les devoirs de l'État envers les collectivités placées sous son autorité : écoles, armée, marine...

Des projets de dispensaires antituberculeux pour la marine, de sanatoria affectés spécialement aux marins, de maisons de repos pour marins anémiés et fatigués, sont les uns déjà en cours de réalisation, les autres encore à l'état de vœux. Ils montrent, toutefois, que la question fait l'objet des préoccupations du corps de la marine, qui s'est trouvé un précurseur sur ce point comme sur beaucoup d'autres.

Les différentes méthodes prophylactiques préconisées, imparfaites sans doute, mais essentiellement plastiques, peuvent donner des résultats avantageux partout où la prophylaxie s'adresse à une collectivité maniable et nettement définie.

L'auteur traite, dans le chapitre 3, de la vaccination curative de la tuberculose et passe en revue la tuberculinothérapie, dont il expose très sommairement la substance, les principes et les indications cliniques. Il la montre riche de possibilités d'avenir, pourrait-on dire, lorsque les obscurités qui persistent encore à son sujet auront fait place à une théorie plus sûre d'elle-même et qu'elle se sera entièrement libérée de ce que Koch lui avait infusé à sa naissance de lourdeur, et de prétentieuse omnipotence.

Tout autre apparaît une seconde méthode de vaccination antituberculeuse qui, tant par l'originalité de sa conception que par l'innocuité et la simplicité de son emploi, porte à son origine les marques du clair génie français. C'est la vaccinothérapie paraspécifique. L'auteur indique la base expérimentale de la méthode, la préparation du vaccin, son mode de récolte, d'action, d'emploi.

Les réactions vaccinales générales et celles du foyer tuberculeux sont ensuite exposées, ainsi que les indications cliniques du traitement. On peut dire d'abord qu'il n'existe pas de contre-indication formelle à cette vaccination atoxique et que tous les tuberculeux peuvent en bénéficier dans la mesure de leur énergie restante. Des résultats toujours intéressants ont été observés dans des formes évolutives, et même, dans certains cas, *in extremis*.

Dans les cas favorables, on assiste à une désintoxication progressive se traduisant toujours par les symptômes cardinaux : chute de la température, disparition des sueurs, retour de l'appétit, du sommeil, du poids, des forces.

Toutefois *il convient de ne pas prononcer de jugement définitif sur la valeur absolue de cette méthode avant la consécration d'une expérience attentive, impartiale et de longue haleine.*

Des conclusions d'une philosophie vraiment scientifique montrent clairement le chemin parcouru dans la voie aride du traitement guérisseur de la terrible tuberculose. Elles font ressortir le but à atteindre. Elles ne cèlent pas quelle *œuvre laborieuse sera toujours le retour à l'équilibre d'un organisme tuberculeux, quelle que soit la médication choisie.* Elles laissent enfin un espoir fondé aux efforts des chercheurs et font à la méthode de la vaccinothérapie paraspécifique la place de choix qui lui revient comme arme puissante de l'arsenal thérapeutique.

La réaction de Schick (intradermc-réaction à la toxine diphtérique, valeur diagnostique et prophylactique, par MM. J.-J. Rieux et C. Zoeller (1). — Cette intradermo-réaction traduit l'état d'immunité ou de réceptivité d'un individu à l'égard de l'infection par le bacille de Loeffler. Son principe est le suivant : une quantité connue de toxine étant introduite dans le derme, si l'individu est en état d'immunité, son plasma contient de l'antitoxine qui baigne les cellules dermiques, et neutralise la toxine injectée. C'est la réaction négative : Schick —.

Dans le cas contraire, le sérum ne contient pas d'antitoxine, et une réaction spécifique se manifeste au point inoculé ; c'est la réaction positive : Schick +.

La technique est simple : une dose de deux dixièmes de centimètre cube, représentant le cinquantième de la dose *minima* mortelle pour un cobaye de 250 grammes, est injectée dans le derme de l'avant-bras. La réaction positive se manifeste au bout de quarante-huit heures avec maximum le troisième jour, sous l'aspect d'une rougeur de 1 à 2 centimètres de diamètre, avec légère infiltration profonde, qui dure sept à huit jours ; il persiste à la suite de la desquamation et une pigmentation assez durable.

La réaction dite négative ne s'accompagne d'aucun phénomène apparent.

Une cause d'erreur, due à des fausses réactions d'ordre anaphylactique, se traduisant par une rougeur précoce (sixième

(1) *Revue d'Hygiène et de Police sanitaire*, tome XLIII, n° 6.

heure) non durable, non suivie de pigmentation, peut être éliminée simplement par le chauffage à 75°, pendant cinq minutes, d'une autre dose de toxine diluée injectée dans l'autre avant-bras. *Si les deux avant-bras réagissent, et que les deux rougeurs disparaissent avant le troisième jour, la réaction est négative. Elle est positive lorsque la toxine, non chauffée, produit une rougeur survivant à l'autre pendant quelques jours.*

Les auteurs indiquent avec précision les variations périodiques de la réaction de Schick, au cours de la vie d'abord, puis chez les sujets atteints de diphtérie ou immunisés par une injection de sérum, ou pendant l'évolution des maladies infectieuses, faisant ressortir la dissociation qui existe entre l'immunité passive due au sérum, l'immunité active due à la présence dans le plasma d'une antitoxine naturelle, et montrant enfin qu'un malade peut simultanément être immunisé contre la diphtérie (Schick) et présenter une polynévrite diphtérique (de Lavergne et Zoëller).

Comme on le voit, cette réaction, intéressante pour le biologiste qu'elle renseigne sur les variations de l'état d'immunité, ne l'est pas moins pour le médecin dont elle éclaire le diagnostic.

En effet, un malade atteint d'angine suspecte, ou présentant un exsudat pharyngé ou nasal, contenant du bacille de Lœffler, et dont on ne peut dire s'il est porteur de germes ou vraiment atteint de diphtérie au début, offre-t-il une réaction de Schick négative? Ceci exclut le diagnostic de diphtérie.

Les auteurs citent des cas typiques de l'exactitude de cette méthode, mais font remarquer, avec M. L. Martin et M. J. Renault, que les conclusions thérapeutiques qu'autorise l'interprétation de la réaction de Schick, pour formelles qu'elles puissent être dans un service hospitalier où l'on pratique systématiquement la réaction chez tout entrant, ne doivent en rien troubler les modalités ordinaires du traitement sérothérapique dans la pratique privée, sous peine de s'exposer à perdre un temps précieux.

L'hygiéniste pourra, lui aussi, tirer un excellent parti de la réaction de Shick en combinant ses précieuses indications aux renseignements fournis par l'examen clinique et bactériologique.

Elle ne saurait évidemment pas remplacer la recherche des porteurs de germes, avec laquelle elle ne se confond nullement. Un porteur présentant un Schick négatif peut parfaitement contaminer ses voisins ; il est et n'en doit pas moins rester suspect, quelle que soit sa réceptivité personnelle.

Mais le Schick permet de limiter d'une façon très heureuse les injections de sérum préventif aux seuls individus réceptifs. Des

exemples probants, en France et à l'étranger, prouvent l'efficacité de la méthode.

L'enseignement à tirer de ces faits est le suivant : « La réaction de Schick, ne donnant sa réponse qu'au bout de deux ou trois jours, ne désigne les individus réfractaires ou réceptifs qu'après ce laps de temps ; elle est donc surtout valable quand on la pratique systématiquement ou par anticipation. »

Elle doit, par conséquent, se combiner, pour le mieux des intérêts d'une collectivité, à la recherche clinique et à l'examen des gorges, et à la sérothérapie préventive.

Par contre, dans la pratique familiale, son intérêt est moindre.

Dans le milieu scolaire, il serait logique de pratiquer la réaction au moment de la rentrée des classes, et d'en consigner le résultat sur les fiches individuelles des élèves, qui, en cas d'épidémie, seraient ainsi tout désignés pour une sérothérapie préventive.

En milieu militaire, les auteurs estiment excessif de généraliser la pratique de Schick au moment de l'incorporation. La diphtérie n'est pas, dans l'armée française, une maladie si répandue qu'il faille prendre contre elle des mesures générales ; par contre, dans certaines garnisons ou régions connues pour la fréquence des atteintes, il ne serait pas indifférent de connaître et de noter, dès l'incorporation, les jeunes soldats de Schick positif.

Réduction de la période de contagiosité des fièvres éruptives par la méthode de Milne, par M. G.-H. Lemoine, médecin inspecteur général (en collaboration avec M. Favre, médecin des hôpitaux de Lyon) (1). — Les auteurs rappellent le principe de la méthode de Milne : désinfection aussi précoce que possible de la gorge et de la surface du corps. Badigeonnage du pharynx à l'huile phéniquée à 1/10 toutes les deux heures pendant vingt-quatre heures.

Frictions à l'essence d'eucalyptus sur *toute* la surface du corps, matin et soir, pendant quatre jours, puis une seule fois par jour pendant six jours.

Les rougeoleux sont, en outre, placés sous un voile de gaze aspergé matin et soir d'huile d'eucalyptus.

Pour le personnel traitant, aspersion des vêtements de dessous et de l'oreiller avec quelques gouttes d'essence d'eucalyptus.

L'emploi de la méthode de Milne réduit la période de contagiosité des fièvres éruptives. Au bout de quatre jours pour la scar-

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, séance du 1er juin 1920.

latine, et de dix jours pour la rougeole, les malades ainsi traités cessent d'être contagieux. Milne a pu, secondé par un personnel stylé, soigner des scarlatineux en salle commune, et renvoyer les convalescents parmi les sujets sains, sans observer de contagion.

Les auteurs rapportent une observation personnelle : dans la région de Noyon, en 1917, une formation sanitaire fut installée dans des locaux dont la disposition ne permettait pas la séparation des malades par catégories ; grâce à la méthode de Milne, il n'y eut aucun cas intérieur.

Son application méthodique exige le dépistage des cas au début et l'emploi d'un personnel éduqué, séjournant à l'hôpital.

Elle est difficile dans les hôpitaux généraux où l'installation et le personnel peuvent être insuffisants.

Elle est plus spécialement indiquée dans les petites collectivités faciles à surveiller : familles, internats, collectivités militaires réduites.

La transmission des maladies par les ustensiles de ménage. — On entend souvent dire à des malades qu'ils craignent e séjour dans les sanatoriums parce qu'ils pourraient s'y contaminer davantage par le contact des malades plus gravement atteints.

Qu'en est-il en réalité? S'agit-il d'un préjugé ou d'une crainte justifiée? Un bactériologiste américain, M. Longstreet Taylor, vient de s'occuper de la question : il a confirmé ce que nous savons depuis longtemps, c'est-à-dire que les ustensiles de table ayant servi à des tuberculeux portent de nombreux bacilles de Koch, et le produit du raclage des cuillers et fourchettes non lavées donne la tuberculose à environ 10 p. 100 des cobayes auxquels on l'injecte.

Mais il faut bien insister sur le fait que ces résultats s'obtiennent avant tout lavage. Après un lavage soigneux avec les appareils mécaniques américains, qui agitent la vaisselle et les couverts dans l'eau bouillante et les sèchent par l'air chaud, aucun animal d'expérience ne contracta la tuberculose.

Les sanatoriums bien installés offrent par conséquent toute garantie contre la contagion ou la réinfection de malade à malade et on évite toute contamination du personnel par le nettoyage mécanique. Ce qui est bien plus dangereux, c'est la méthode de lavage des ustensiles de table et surtout de la verrerie dans les cafés et débits de boissons. En effet, comme vient de le rappeler le Dr E. Briau, on emploie le plus souvent pour la vaisselle de l'eau chaude additionnée de soude parce que c'est le moyen le plus pra-

tique de rendre nettes les assiettes grasses. Il se trouve en même temps, par hasard, que c'est un excellent moyen de désinfection. Le problème se complique pour la verrerie, car l'eau chaude fait éclater les verres communs ; et dans le conflit entre l'hygiène et la terreur de la casse, c'est l'intérêt du porte-monnaie qui prime. Dans de nombreux établissements, le même verre peut servir 50 à 60 fois par soirée ; il n'est lavé qu'à l'eau froide.

Le Dr Briau décrit le procédé de la manière suivante : « Le plongeur plonge le verre et ses mains — d'où son nom — dans un baquet de zinc dont l'eau est renouvelée à des intervalles plus ou moins longs. Le bord du verre est serré entre le pouce et la main droite ; l'autre main qui a empoigné la base du verre fait tourner celui-ci deux ou trois fois dans les doigts de la main droite, et c'est fini, le verre est propre. » D'autres fois, on emploie le « goupillon » ; c'est une longue brosse cylindrique, qu'on introduit dans les verres. Ce goupillon passe de verre à verre et entre temps se repose dans l'eau résiduelle du baquet. Avec ses poils visqueux, collés et usés, il offre un aspect répugnant. Il n'est malheureusement pas très facile de déterminer tous les cas où des maladies ont été transmises de cette façon ; on rencontre néanmoins des cas de syphilis buccale, dont la cause ne peut être déterminée avec précision ; il y a des cas d'embarras gastrique fébrile, de grippes infectieuses, d'accidents pulmonaires, même de diphtérie, qu'on peut avec le plus de vraisemblance faire remonter à l'usage d'ustensiles de table contaminés.

Certains propriétaires d'établissements prétendent cyniquement que l'alcool désinfecte ; les boissons alcooliques les plus concentrées, et, par conséquent les plus toxiques pour l'organisme peuvent peut-être tuer les germes à l'intérieur du verre ; mais l'alcool ne touche pas la paroi extérieure où s'accolent les lèvres du consommateur malade.

Quelles devraient donc être les méthodes pour le nettoyage des ustensiles destinés à l'usage commun et que devraient exiger les règlements de toute municipalité soucieuse de la santé de ses administrés?

On peut exiger deux systèmes : le Dr Briau conseille l'application de deux bacs d'eau ; le premier contiendrait une solution forte d'acide chlorhydrique qui, sans abîmer la verrerie, détruirait les germes organiques. Le plongeur devrait dans ce cas porter des gants en caoutchouc. Un deuxième bac à eau courante enlèverait toute trace d'acide. La manipulation d'acide chlorhydrique entraînerait à la longue certains inconvénients, aussi semblerait-il préférable de s'arrêter à la méthode employée

dans les sanatoriums de Leysin, par exemple. La vaisselle et l'argenterie sont placées dans des paniers métalliques qui sont rapidement agités dans des bassins remplis d'eau bouillante additionnée de savon et de soude. Le mouvement de va-et-vient est obtenu par un moteur électrique. Les paniers sont transportés successivement dans deux ou trois bassins où s'opère le rinçage et ensuite le séchage. La verrerie est placée à la main dans de l'eau chaude à 50° environ additionnée de savon et de 5 p. 100 de soude. Cette dernière proportion, rigoureusement observée, détruit sur les verres toute trace de bacilles. Les verres sont ensuite essuyés à la main. L'opinion publique devrait réclamer la réglementation de ces mesures, qui sont certainement tout aussi importantes que le contrôle, considéré aujourd'hui comme naturel, des denrées alimentaires.

REVUE DES LIVRES

INSPECTION DES VIANDES ET DES ALIMENTS D'ORIGINE CARNÉE. INDUSTRIE ET LÉGISLATION. — **Viande saine**, par MAURICE PIETTRE. — 1 vol. in-8 de 439 pages, 95 figures *(J.-B. Baillière et fils, édit., Paris)*.

Après une étude générale des rations alimentaires et des caractères essentiels de la viande de boucherie, composition chimique, propriétés physiologiques du muscle, propriétés organoleptiques, etc., l'auteur aborde deux grands chapitres : la viande saine (livre I), la technique de l'inspection (livre II).

LIVRE PREMIER. — *La viande saine.* — Quelques considérations sur les divers modes d'abatage, sur l'habillage (soufflage, éviscération), sur les « coupes » les plus habituelles, puis est discutée la question des « lieux de préparation », ou abattoirs. Ces derniers comportent les abattoirs municipaux, ou intercommunaux, les tueries particulières, condamnées en principe mais toujours bien vivantes, les abattoirs industriels. Viennent ensuite l'appréciation des viandes, leur circulation, leur rendement, la surveillance des ventes, puis deux grands chapitres : exploitation industrielle de la viande, et différents procédés de conservation (chaleur, froid, etc.).

LIVRE II. — *Technique de l'inspection.* — L'auteur envisage

ici l'appréciation des viandes foraines, expertise particulièrement délicate ; il expose successivement comment s'orienter pour découvrir les viandes suspectes, quels procédés d'examen et d'expertise seront mis en œuvre pour aboutir à une décision justifiée.

***

Ce cadre très vaste est largement rempli. L'auteur, en effet, était particulièrement qualifié pour entreprendre une œuvre de cette importance ; sa compétence technique l'avait appelé à diriger le laboratoire des Halles centrales de Paris, comme aussi à remplir à l'étranger diverses missions concernant spécialement les viandes. Et l'expérience qu'il a su acquérir donné à son œuvre un intérêt soutenu. Il suffira, pour s'en convaincre, de parcourir au hasard quelques chapitres.

Voici l'étude des *abattoirs industriels*. On vient de faire connaissance avec nos abattoirs municipaux, avec leur agencement existant ou prévu, leur législation, leur prix de revient, le mode de travail, etc. Que représentent comparativement les abattoirs industriels du Nouveau Monde? Dans ces derniers, les bâtiments sont en hauteur, à 4 ou 5 étages ; l'outillage mécanique y est développé au maximum ; l'ensemble du travail s'effectue « de haut en bas », l'animal arrivant par ses propres forces au dernier étage, où il est sacrifié, puis les fragments sont descendus aux étages inférieurs ; enfin le travail s'exécute « en série », chaque ouvrier répétant toujours la même besogne, très limitée. Chaque abattoir possède un vaste frigorifique ; l'établissement est même avant tout un frigorifique, en vue de l'exportation. Par contre, le traitement des « sous-produits » est accessoire. Ces principes posés, pénétrons dans l'abattoir proprement dit : c'est d'abord la tuerie, avec ses parcs à bestiaux, ses douches ou bains, ses locaux d'abatage : sacrifié, l'animal est « levé » par des treuils, suspendu au rail et saigné, enfin habillé par une succession d'ouvriers spécialisés ; après la tuerie, nous arrivons à la triperie, de rôle modeste, car les abats sont quelque peu négligés, faute de trouver acquéreur sur place dans les grands centres de préparation. En dehors de l'abattoir, nous visiterons ensuite le frigorifique, puis l'exploitation des sous-produits alimentaires ou industriels, le dépôt de cuirs. Et à l'aide de ces documents, on pourra aisément concevoir ce que devrait être « la Villette, abattoir industriel », la Villette, qui représentait le dernier cri du progrès... en 1850. Ce chapitre, à lui seul, ne com-

porte pas moins de 34 figures, photographies ou schémas, représentant sous leurs divers aspects toutes les parties du travail.

***

Autre chapitre : *Conservation des viandes par la chaleur.* — Quelques mots d'historique, et de suite nous pénétrons dans l'étude méthodique des procédés divers actuellement employés. Tout d'abord le boîtage, où sont exposés les moyens mis en œuvre par l'industrie pour assurer l'étanchéité des boîtes, condition essentielle à leur conservation ; la plupart de ces dispositifs sont très ingénieux. On étudie ensuite les principaux types industriels. D'abord les conserves de viandes, fabriquées suivant le *type français*, dont l'Argentine et l'Uruguay ont expédié en France, de 1915 à 1919, le total respectable de 62600 tonnes, la majeure partie sous forme de bœuf assaisonné. Les différents temps de la fabrication rappellent beaucoup la fabrication des conserves pour l'armée dans les usines françaises, mais on y trouve d'intéressantes innovations. Pour la concentration des bouillons, par exemple, des évaporateurs agissant sous pression réduite permettent de concentrer rapidement à 25° Baumé, alors que les usines françaises ne dépassent guère 3 à 4°. Des appareils spéciaux ont été créés pour faciliter le jutage. Pour la stérilisation, une température de 115° a été adoptée, sensiblement moins élevée qu'ailleurs, avec une durée d'une heure quarante-cinq minutes pour les boîtes de 1 kilogramme.

Viennent ensuite des renseignements précis sur la préparation des *conserves des divers types américains.*

D'abord le *boiled beef*, assez analogue au bœuf assaisonné, avec cette différence que le bouillon est remplacé par un peu de gélatine. Puis le *pressed beef*, soumis à un salage superficiel. Enfin le *corned beef*, vrai type des conserves américaines : le saumurage constitue pour elles le point le plus délicat, aussi discute-t-on la composition et le mode d'emploi des saumures utilisées. Au point de vue stérilisation, la plupart de ces conserves sont chauffées simplement à 100°, mais sous pression réduite, procédé qui s'est montré suffisant pour assurer la conservation ; ceci exige naturellement l'emploi d'appareils spéciaux. Une telle stérilisation, à température relativement basse, limite l'altération imposée par un chauffage excessif. Très justement, M. Piettre fait observer que les industriels français auraient intérêt à expérimenter ce procédé.

***

Par cette brève esquisse, nous voudrions faire apprécier le haut intérêt pratique de l'*Inspection des viandes* de M. Piettre. Ce n'est pas seulement, comme l'étaient jusqu'ici la plupart des ouvrages de titres équivalents, un manuel technique très documenté et vécu, à l'usage des inspecteurs sanitaires : c'est aussi une étude comparative des méthodes employées dans les pays grands producteurs. Ces méthodes nous étaient jusqu'ici mal connues ; elles se sont d'ailleurs sensiblement modifiées au cours des dernières années, et le moment était venu de les faire connaître.

A tous égards, ce livre consciencieux constitue une œuvre intéressante, qui sera lue avec fruit par tous ceux qui s'intéressent à l'hygiène alimentaire.

E. Sacquépée.

Le Gérant : Georges J.-B. Baillière.

6122-22. — Corbeil Imprimerie Crété

ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE

L'INSPECTION DES PHARMACIES ET DES FABRIQUES OU DÉPOTS D'EAUX MINÉRALES OU GAZEUSES.

PARTICULIÈREMENT D'APRÈS LES DÉCRETS DES 4 JUILLET ET 26 NOVEMBRE 1921.

Par E.-H. PERREAU,
Professeur de Législation industrielle à la Faculté de droit de Toulouse.

D'après la loi du 25 juin 1908, les attributions des inspecteurs des pharmacies se sont étendues à de nouveaux domaines: suppressions des biberons à tubes (loi 6 avril 1910), commerce des substances vénéneuses (déc. 14 sept. 1916), vente et tarification de la saccharine (déc. 16 avril 1918), taxe des spécialités pharmaceutiques (loi 30 déc. 1916, art. 16) ; contrôle des thermomètres médicaux (déc. 3 mars 1919).

De son côté, le service général des fraudes subissait des retouches en vue de le rendre plus efficace : association des syndicats intéressés à la répression (loi fin. 27 fév. 1912, art. 63 et 5 août 1908, art. 2) ; sévérité croissante dans la répression des résistances au contrôle (loi 28 juil. 1912, art. 6 et loi 20 mars 1919).

En outre des mesures fiscales nombreuses intervenaient

pour alléger les charges du Trésor concernant le service du contrôle : relèvement de la taxe de visite des pharmacies (loi fin. 25 juin 1920, art. 23), transformation de cette taxe en impôt annuel (loi fin. 31 déc. 1921, art. 17), mise à la charge des délinquants de tous les frais de prélèvements et d'analyses (même loi, art. 128).

Enfin, la réglementation des saisies, prélèvements, analyses et expertises, en matière de fraudes sur les divers genres de marchandises, était l'objet d'un décret du 22 janv. 1919, refondant en entier celui du 31 juil. 1906. Des décrets spéciaux le complétaient dans des hypothèses particulières, comme celui du 24 mai 1921 sur les denrées et boissons servant à l'alimentation des troupes de terre et de mer, et celui du 19 août suivant, sur les vins, vins mousseux et eaux-de-vie.

Il importait de remanier et compléter à son tour le décret du 6 août 1908 sur les saisies, prélèvements, analyses ou expertises de produits pharmaceutiques et assimilés, tant pour le mettre en harmonie avec ces dispositions nouvelles que pour bénéficier des résultats de l'expérience depuis plus de douze ans.

Tel fut l'objet des décrets des 4 juillet et 26 novembre 1921, l'un sur les pharmacies et les établissements assimilés, l'autre spécial aux fabriques et dépôts d'eaux minérales ou gazeuses.

Le premier de ces deux décrets introduit plusieurs innovations, concernant par exemple les prélèvements chez les non patentés (art.3, § 2), les saisies (art. 5-7), le laboratoire central de Paris (art. 12), les altérations de scellés ou substitutions d'échantillons (art. 22). D'autre part, il résout des controverses antérieures, tantôt au profit de la répression, par exemple en déclarant tout énonciative son énumération des locaux où l'on peut faire des prélèvements (art.3, § 1er), en ordonnant la communication au Parquet des analyses ne concluant qu'à présomption d'infraction (art. 16) ; tantôt, — plus souvent, — en faveur de la défense, comme lorsqu'il

laisse au Parquet liberté d'option dans tous les cas (art. 18), lorsqu'il exige renonciation formelle de l'inculpé au caractère contradictoire de l'expertise pour la confier à un seul expert (art. 20), lorsqu'il impose aux experts de délibérer en commun et de rédiger un seul rapport (art. 21), surtout quand il impose à l'expertise ordonnée par le tribunal d'observer ses dispositions (art. 25).

Le décret du 26 novembre 1921 précise, en certains points particulièrement importants, les obligations des inspecteurs des eaux minérales et gazeuses, afin de montrer que leur mission n'est pas purement technique mais doit aussi faire observer les mesures de police de la matière, et que leur inspection ne concerne pas seulement les produits, mais aussi les locaux, les appareils et les récipients employés.

L'un et l'autre genres d'inspection restent rattachés au ministère de l'Agriculture (déc. 5 août 1908, art. 1er ; déc. 26 nov. 1921, art 1er). La section de pharmacie, formée dans la Commission technique permanente établie auprès des ministères de l'Agriculture, du Commerce et de l'Industrie, pour examiner les questions scientifiques soulevées par la loi du 1er août 1905 sur les fraudes, continuera d'être obligatoirement consultée sur celles de ces difficultés qui sont relatives aux substances médicamenteuses, hygiéniques ou toxiques (déc. 4 juil. 1921, art. 2). Cette section est présidée par le Doyen de la Faculté de pharmacie de Paris (*id.*).

Cette double inspection continue d'être assurée par les préfets dans les départements, par le préfet de police dans la ville et le ressort de police de Paris (déc. 5 août 1908, art. 1er, § dernier; déc. 26 nov. 1921, art. 1er, § 1er) (1).

Le décret du 4 juillet 1921 abroge expressément celui du 6 août 1908 (art. 30) ; le décret du 26 novembre 1921 abroge expressément ceux des 9 mai 1887, 16 septembre 1893 et 3 juillet 1907 (art. 6).

(1) Sur l'organisation générale des services, Voy. : Législ. et Jurispr. pharm., p. 366, etc.

§ 1er. — *Organisation du service.*

I. **Etablissements soumis à l'inspection.** — Ce sont d'abord, quoique le décret du 4 juillet 1921 (art. 3) ne les détaille pas, tous les divers établissements énumérés dans l'art. 29 de la loi du 21 germinal an XI (modifié par celle du 25 juin 1908) : « Les officines de pharmaciens, dépôts de médicaments tenus par les médecins et vétérinaires, magasins des droguistes, herboristes, épiciers, coiffeurs, parfumeurs, dépôts d'eaux minérales naturelles, fabriques et dépôts d'eaux minérales artificielles et généralement tous lieux où sont fabriqués, entreposés ou mis en vente des produits médicamenteux ou hygiéniques. ».

Nous n'insisterons pas sur le sens de ces différentes expressions, que nous avons ailleurs déjà précisé, qui n'est pas modifié et qui ne pouvait pas l'être par décret (1).

Le nouveau règlement précise que, parmi les officines soumises à visite, se trouvent les pharmacies des divers établissements hospitaliers (art. 3, § 1er), solution conforme à la jurisprudence, antérieure même à 1908, décidant que l'inspection, établie pour protéger la santé des malades, s'étend indistinctement à toutes officines ou magasins de médicaments, même ne vendant pas au public, par exemple la pharmacie d'une mutualité ou le magasin de médicaments d'une coopérative d'épicerie vendant uniquement à ses membres (2).

A ces divers établissements sont venus s'en adjoindre d'autres depuis 1908.

Ce sont nécessairement, malgré le laconisme des textes, les ateliers et magasins où se fabriquent ou vendent les biberons

(1) Législ. et Jurispr. pharm., p. 367. Les imprimés officiels pour les rapports d'inspection notent, parmi les dépôts de médicaments, outre ceux des médecins, vétérinaires brevetés et empiriques vétérinaires, les dépôts dépendant des fabriques de médicaments, ceux des hôpitaux, hospices, dispensaires et boîtes de secours.

(2) Législ.. et Jurispr. pharm., p. 367, texte et note 2.

à tube, dont les inspecteurs des pharmacies ont légalement mission d'empêcher la vente (loi 6 avril 1910, art. 2). En dehors des pharmacies et drogueries, ces instruments se vendent à l'ordinaire chez les bandagistes, orthopédistes ou marchands d'objets en caoutchouc.

Puis viennent les magasins où l'on vend et les ateliers où l'on travaille les substances vénéneuses énumérées dans les tableaux annexés au décret du 14 septembre 1916; qu'elles soient ou non destinées à l'usage médical (déc. 14 sept. 1916, art. 45 ; déc. 4 juil. 1921. art. 3, § 1er). A ces établissements se rattachent non seulement les fabriques de saccharine, qui toujours en ont fait partie, mais encore ceux qui fabriquent ou vendent, même sans en faire leur but unique ou principal, des produits alimentaires où l'usage de la saccharine est autorisé à la place de sucre par la loi du 7 avril 1917, comme vins mousseux, cidres, poirés, limonades, eaux-de-vie, café et thé en boissons, vins de liqueurs ne servant pas à préparer des vins médicinaux, et liqueurs non destinées à l'exportation (déc. 16 avril 1918, art. 3). Eu égard à l'intensité du pouvoir édulcorant de la saccharine, la quantité qui s'en trouve dans les boissons alimentaires de cette nature est tellement infime, qu'on aurait pu hésiter à ranger les établissements fabriquant ou vendant de tels produits parmi les commerçants vendant ou les industriels travaillant des substances vénéneuses, assujetties par le décret du 14 septembre 1916 au contrôle des inspecteurs de pharmacie. Et les inspecteurs visiteront donc les pâtissiers, confiseurs, liquoristes, et négociants analogues, qu'on ne tient généralement pas pour négociants en toxiques et que toute clientèle fuierait si on les soupçonnait d'en trafiquer.

En outre, les mêmes inspecteurs visiteront les établissements où l'on vend ou fabrique des thermomètres médicaux (déc. 3 mars 1919, art. 12).

Enfin l'inspection s'étend aux fabriques d'eaux minérales artificielles, eaux de Seltz et eaux gazeuses, et aux dépôts d'eaux minérales naturelles ou artificielles, eaux de Seltz et

eaux gazeuses françaises ou étrangères (déc. 26 nov. 1921, art. 1er, § 1er). Quant à cette catégorie d'établissements doivent se faire deux réserves : les règles propres à l'inspection des eaux minérales (fonctionnaires compétents, attributions des inspecteurs, tarif de la taxe) ne s'étendent pas aux dépôts existant chez les pharmaciens, qui sont une partie intégrante de leur commerce, assujettie à l'inspection ordinaire des officines (même décret, art. 1er, § 2); l'inspection des eaux minérales ne s'étend pas non plus aux débitants, restaurateurs et hôteliers préparant eux-mêmes de l'eau de Seltz que leur clientèle consommera sur place (même décret, art. 1er, § 3), ni davantage, conformément à la jurisprudence antérieure, à ceux qui conservent chez eux de petites quantités d'eaux minérales ou gazeuses, provenant du dehors, destinées de même à la consommation sur place de leur clientèle (1).

Les lieux susceptibles d'être visités par les inspecteurs, avec faculté d'y opérer au besoin des prélèvements et des saisies, ne sont plus limitativement énumérés, comme dans le décret de 1908. Les inspecteurs pourront donc exercer toutes leurs attributions partout où ils l'estimeront utile.

D'abord ce sont les locaux où s'exerce la profession des commerçants, industriels et autres patentables, et les véhicules affectés à leur profession. Le décret du 4 juillet 1921 cite *comme exemples* : « les laboratoires et leurs dépendances, magasins, boutiques, ateliers, voitures servant au commerce, lieux de fabrication contenant des produits destinés à la vente » (art. 2, § 1er) (2).

Ce sont encore les locaux et emplacements publics, où il est d'usage d'exposer ou déposer, ne fût-ce que temporairement, des marchandises destinées à la vente, comme les entrepôts, gares et ports de départ ou d'arrivée (même déc., art. 3, § 1er *in fine*), les foires et les marchés (déc. 3 mars 1919, art 12, § 2).

(1) Législ. et Jurispr. pharm., p. 336 et 342.

(2) Cf. la rédaction un peu différente du décret du 22 janvier 1919 (art. 5, § 1er).

Enfin ce sont les locaux appartenant à des particuliers non patentés, ou occupés par eux, — lieux de fabrication, production, conservation ou autres. De ce nombre seront les officines des mutualités, magasins de coopératives ne vendant pas au public, exploitations et bâtiments des agriculteurs cultivant les plantes médicinales, et, le décret du 4 juillet 1921 n'y apportant aucune limite, les maisons des consommateurs. Toutefois, chez les particuliers non patentés, les inspecteurs ne pourront pénétrer, prélever ni saisir qu'avec le consentement de l'occupant, constaté dans leur procès-verbal, —qui devra, selon le droit commun, être présenté à sa signature, et faire mention, en cas de refus de signer, du motif déclaré du refus, — ou bien en vertu d'une ordonnance du juge de paix du canton. Chez ces mêmes personnes, prélèvements et saisies ne peuvent être opérés que sur des produits destinés à la vente (déc. 4 juillet 1921, art. 3, § 2). Le décret n'exigeant pas que cette vente se fasse au public, on pourrait pratiquer prélèvements et saisies de produits appartenant à des mutualités ou coopératives ne vendant qu'à leurs propres membres.

Quant aux pharmacies des établissements hospitaliers, ils n'appartiennent pas à des patentés, et les médicaments qu'ils fournissent gratuitement à leurs malades ne peuvent passer pour vendus. Toutefois leurs administrateurs ne sauraient empêcher les inspecteurs d'y pénétrer, prélever ou saisir, ni même exiger d'eux une ordonnance préalable du juge de paix, les administrations publiques étant tenues, comme nous le verrons plus loin, de fournir aux inspecteurs tous éléments d'information nécessaires à l'accomplissement de leurs formations (art. 4 §, 1er).

II. **Désignation et fonctions des inspecteurs.** —Les inspecteurs des pharmacies et des établissements assimilés continuent d'être désignés conformément au décret du 5 août 1908, auquel se réfère expressément celui du 4 juillet 1921 (art. 3). Les fabriques et dépôts d'eaux minérales, d'eaux de Seltz et d'eaux gazeuses seront visités dans les

départements par les inspecteurs des pharmacies ou leurs adjoints, et dans le ressort de la préfecture de police de Paris par les commissaires inspecteurs des denrées alimentaires (déc. 26 nov. 1921, art. 2). Cette aide aux inspecteurs des pharmacies est rendue nécessaire par le très grand nombre d'établissements parisiens vendant de telles eaux pour l'usage purement alimentaire et non médicinal.

Quoique ces deux décrets de 1921, à la différence de celui du 22 janvier 1919 (art. 4, énumérant, à la vérité, tous les divers agents chargés du service des fraudes sur les différents genres de marchandises) ne parlant pas des agents syndicaux prévus par la loi du 27 février 1912 (art. 63), il n'est pas douteux que les syndicats de commerçants intéressés, — pharmaciens, droguistes, marchands d'eaux minérales ou gazeuses, — peuvent toujours soumettre à l'agrément du ministère de l'Agriculture des agents devant concourir à la recherche des fraudes, pourvu, s'il s'agit de visiter des pharcies ou dépôts de médicaments tenus par des médecins ou des vétérinaires brevetés, que les agents possèdent le titre de pharmacien (loi 25 juin 1908, mod. art. 30 de loi an XI).

Nous n'insisterons pas sur le mode de désignation des inspecteurs et le caractère de leurs fonctions, qui, depuis 1908, n'ont pas été modifiés (1).

Parmi leurs attributions, laissons entièrement de côté celles qui, d'ordre exclusivement pédagogique, regardent l'instruction des étudiants ou l'emploi en sous-ordre de diplômés (2). Leurs attributions de police administrative et judiciaire se sont étendues depuis 1908 ; mais, dans ces nouveaux domaines, ils partagent leur mission avec d'autres agents de l'autorité.

Ainsi sont-ils chargés d'assurer l'exécution de la loi du

(1) Législ. et Jurispr. pharm., p. 369-373.

(2) Dans leur rapport, les inspecteurs doivent notamment indiquer le nombre des officines agréées pour l'instruction des élèves stagiaires, le nombre des autres officines susceptibles d'être également agréées, le nombre des employés diplômés de la circonscription, des élèves suivant les cours, des élèves stagiaires, des aides-préparateurs, et la proportion, dans les grandes pharmacies, des employés diplômés et sans diplômes.

6 avril 1910, interdisant la vente des biberons à tube, concurremment avec les divers agents du service des fraudes, aujourd'hui désignés par le décret du 22 janvier 1919, dans son article 4 (loi 6 avril 1910, art. 2).

Ils assurent l'observation du décret du 14 septembre 1916 sur la vente et l'emploi des substances vénéneuses concurremment avec les maires et les commissaires de police (déc. 14 sept. 1916, art. 45).

Ils concourent à l'application de la taxe des spécialités pharmaceutiques avec les agents des contributions indirectes, dans l'impossibilité de contrôler l'application de la taxe aux produits que les inspecteurs ne classent point parmi les spécialités. Le décret du 4 juillet 1921 consacre implicitement cette attribution, en mentionnant, dans ses visas, les divers textes établissant et réglementant la taxe des spécialités (loi 30 déc. 1916, déc. 17 avril 1917 et arrêté min., 14 mai 1917) (1).

Concurremment avec tous officiers de police judiciaire, ils sont chargés d'assurer l'application des décrets des 8 mai 1917, 20 juil. 1917 et 16 avril 1918 sur l'emploi de la accharine dans la consommation alimentaire conformément à la loi du 7 avril 1917, prorogée pour trois ans à compter du 4 octobre 1919 (loi du 22 octobre 1919). A cet égard, ils doivent rechercher non seulement si la saccharine est employée dans d'autres produits que les boissons expressément autorisées, mais encore si, sous une forme quelconque, elle n'est pas vendue à des prix dépassant les maximums réglementaires. Les prix maximums ne s'étendant pas aux compositions pharmaceutiques, la circ. min. précitée du 15 juin 1918 signale aux inspecteurs un détour consistant dans l'addition à la saccharine d'une petite quantité d'une substance peu active (carbonate de soude ou de lithium), en vue

(1) La circ. min. 15 juin 1918 (*J. Officiel*, 23 juin; Duvergier, 1918, p. 228) attire l'attention des inspecteurs sur la fraude purement fiscale consistant à placer une formule quelconque sur une spécialité, pour éviter la taxe sans dévoiler pourtant sa composition exacte aux concurrents.

de faire passer le produit pour un médicament, exempté comme tel de la taxe (déc. 16 avril 1918, art. 3).

Enfin, conjointement avec les vérificateurs des poids et mesures, les commissaires inspecteurs des poids et mesures de Paris, et les officiers de police judiciaire, ils recherchent et constatent les infractions à la loi du 14 août 1918 et au décret 3 mars 1919, sur le contrôle des thermomètres médicaux (déc. 3 mars 1919, art. 12, § 1er).

§ 2. — *Fonctionnement du service.*

I. **Des visites.** — A. **Visites dans les pharmacies et les établissements assimilés.** — Mieux que celui du 6 août 1918, le décret du 4 juillet 1921 précise le triple but de ces visites, qui d'ailleurs ne soulève pas de doutes sérieux : « procéder aux recherches (des falsifications ou altérations), opérer d'office des prélèvements d'échantillons, et, s'il y a lieu, effectuer des saisies » (art. 3, § 1er).

En sus de ce contrôle technique, dans les établissements visés par les décrets spéciaux que nous venons d'énumérer, les inspecteurs ont une mission de police judiciaire proprement dite, identique à celle des officiers compétents avec eux, consistant à rechercher toutes infractions aux dits décrets et aux lois dont ils assurent l'exécution.

B. **Visite des fabriques et dépôts d'eaux minérales ou gazeuses.** — Le décret du 26 novembre 1921 (art. 3) montre que le contrôle des inspecteurs, dans ces établissements, porte simultanément sur les questions scientifiques et les prescriptions de pure police.

Ces établissements doivent être visités au moins une fois l'an. Les inspecteurs pourront toujours y faire des visites inopinées, chaque fois qu'ils le jugeront utile. Spécialement ils devront les visiter soit au cas de plaintes, soit au cas de découverte d'indices quelconques d'une infraction possible. Ces visites auront pour but non seulement de s'assurer de la salubrité des eaux qui s'y trouvent employées ou mises

en vente, mais aussi de vérifier l'observation des lois et règlements sur la police des eaux minérales.

Avant tout, les inspecteurs s'assureront que l'établissement possède l'autorisation administrative nécessaire et constateront l'état des locaux, notamment pour assurer la conservation des eaux et pour éviter les substitutions.

En outre, dans les fabriques, ils doivent spécialement vérifier avec le plus grand soin la qualité des eaux employées, la propreté des appareils de gazéification et d'embouteillage, le bon entretien de ces appareils et le bon état des siphons, notamment de leurs têtes métalliques et de leurs tubes intérieurs. Dans les dépôts, ils devront spécialement vérifier la bonne conservation et la rigoureuse identité des diverses espèces d'eaux qui s'y trouvent emmagasinées.

En vue de vérifications plus complètes et précises que les menues épreuves pouvant être effectuées sur place, les inspecteurs ont toujours le droit d'opérer des prélèvements soit d'eaux simples employées à la fabrication des eaux minérales ou gazeuses artificielles, soit d'eaux minérales ou gazeuses en état d'être vendues.

Au cas de contravention flagrante aux lois et règlements ou d'insalubrité manifeste des eaux utilisées à la fabrication ou destinées à la vente, ils pourront opérer des saisies.

Prélèvements et saisies, toujours accompagnés de procès-verbaux, s'effectueront, en vertu d'un renvoi implicite du décret du 26 novembre 1921, dans les formes prévues par celui du 4 juillet 1921.

C. **Règles communes.** — Les administrations publiques sont tenues de fournir aux inspecteurs tous éléments d'information nécessaires à l'exécution des lois sur l'exercice de la pharmacie, le commerce des substances vénéneuses et la répression des infractions sur les fraudes et falsifications des produits médicamenteux, hygiéniques ou toxiques (déc. 4 juillet 1921, art. 4, § 1er). Quoique ce décret ne vise pas indistinctement toutes les lois et tous les décrets dont les inspecteurs de pharmacies doivent assurer l'application

(biberons à tubes, thermomètres médicaux), nul doute cependant que les diverses administrations publiques ne doivent leur fournir au besoin tous renseignements en leur possession, l'article 4 appliquant ici un principe de droit commun.

Les entrepreneurs de transports, par terre ou par eau, restent comme auparavant tenus de n'apporter nul obstacle aux prélèvements et de représenter les titres de mouvements, lettres de voitures, récépissés, connaissements et déclarations dont ils sont détenteurs (art. 4, § 2 ; voy. dans le même sens l'art. 12, § 2 du déc. 3 mars 1919 sur les opérations des inspecteurs au cours des transports de thermomètres médicaux).

La répression des résistances aux recherches des inspecteurs est aggravée par la loi du 20 mars 1919 (modifiant l'art. 6, loi 28 juil. 1912). Quiconque aura mis les inspecteurs dans l'impossibilité d'exercer leurs fonctions, soit en leur refusant l'entrée de ses locaux de fabrication, dépôt ou vente, soit de toute autre manière, sera passible d'un emprisonnement de trois mois à un an, et d'une amende de 100 à 5 000 francs, ou de l'une de ces deux peines seulement. De plus, dans tous les cas, le tribunal peut ordonner la publication du jugement, en tout ou par extrait, par voie de presse ou d'affiches, aux conditions prévues par l'art. 7 de la loi du 1er août 1905. En cas de récidive dans les cinq ans, l'emprisonnement et l'affichage doivent être ordonnés. Les peines précédentes peuvent être modérées par l'admission de circonstances atténuantes; mais leur exécution ne peut être suspendue par un sursis.

Les résistances accompagnées de violences ou voies de fait sur la personne des inspecteurs sont qualifiées *rébellions* et punies conformément aux articles 209 et suivants du Code pénal.

L'exposé des motifs de cette loi du 20 mars 1919 nous apprend que cette élévation des peines de la résistance au contrôle, jusqu'aux pénalités les plus hautes de la fraude

elle-même, fut rendue nécessaire par la multiplicité des cas où les intéressés arrivaient aisément en fait à se soustraire à tout contrôle en répandant à terre les liquides que les inspecteurs étaient sur le point d'examiner (1).

II. **Constatation des infractions.** — Nous ne parlerons pas des infractions à la prohibition de la vente des biberons à tube, ni à la police des substances vénéneuses. Ce sont des faits matériels que les inspecteurs constateront par de simples procès-verbaux, accompagnés, s'il y a lieu, de saisie du corps du délit, et transmis immédiatement au Parquet. Ici les inspecteurs procèdent comme officiers de police judiciaire ordinaires.

En ce qui concerne le contrôle des thermomètres médicaux, les inspecteurs saisissent les appareils manifestement défectueux ou non contrôlés, qu'ils mettent sous scellés ; ils dressent un procès-verbal de l'opération et l'envoient sans délai, avec les objets saisis, au Parquet du ressort. Les instruments simplement suspects sont signalés au Parquet, en les lui adressant pour vérification. S'il donne suite à l'affaire, le procureur transmet les thermomètres au laboratoire d'essais du Conservatoire des Arts et Métiers pour vérification ; les résultats de celle-ci sont consignés dans un rapport, envoyé par le laboratoire au procureur, qui décide alors des poursuites (déc. 3 mars 1919, art. 12).

Les contraventions à la police des eaux minérales ou gazeuses, observées par les inspecteurs, sont de même constatées par des procès-verbaux adressés immédiatement au Parquet. Toutefois, lorsque l'infraction consiste en une absence d'autorisation administrative de l'établissement, afin de ne pas priver le public de ses services, — les eaux minérales et gazeuses étant, à l'heure actuelle, utilisées chez nous couramment non seulement à la médication, mais encore à l'alimentation, — le décret du 26 novembre 1921 prescrit aux inspecteurs d'inviter avant tout le commer-

(1) Chambre, 3 oct. 1918, *Doc. parl.*, Chambre, S. O. 1918, p. 1259, annexe 506.

çant à se pourvoir d'une autorisation administrative régulière, et de ne dresser procès-verbal, à fin de poursuite, qu'au cas de circonstances particulièrement graves l'exigeant, comme danger pressant pour la santé publique ou mauvaise volonté manifeste de l'intéressé. Dans tous les cas, l'inspecteur rendra compte au préfet de ses constatations et de la suite qu'il leur a donnée (art. 3, § 5).

Arrivons à la partie vraiment scientifique, et non plus simplement policière, peut-on dire, des fonctions des inspecteurs. Les altérations, soit provoquées comme les falsifications, soit spontanées comme les corruptions de produits pharmaceutiques, hygiéniques ou toxiques réclament des vérifications délicates, par des moyens scientifiques. Leur constatation comporte trois grandes phases : les opérations préliminaires, l'analyse administrative et l'expertise judiciaire.

1° **Des opérations préliminaires.** — Indépendamment des procès-verbaux, qui accompagnent les uns et les autres, ces opérations sont les saisies et prélèvements.

A. Saisies.— Comblant une lacune du précédent décret, le nouveau texte réglemente avec soin les saisies par les inspecteurs, en reproduisant d'ailleurs, à peu de choses près, les dispositions des articles 7-9 du décret du 22 janvier 1919, sur les fraudes en toutes ventes. On doit distinguer le flagrant délit des autres hypothèses.

Au cas de falsification flagrante ou corruption manifeste d'un produit, la saisie est obligatoire et s'effectue sans nulle formalité judiciaire préalable (déc. 4 juillet 1921, art. 5). Les inspecteurs qui les découvrent au cours de leurs recherches sont tenus de les constater aussitôt, par un procès-verbal déclarant, outre les mentions prévues à l'art. 11 du décret du 22 janvier 1919, toutes circonstances de fait susceptibles de prouver l'existence et la nature du délit (art. 6, § 1er). Dans les vingt-quatre heures, ce procès-verbal est envoyé au procureur de la République, par son rédacteur, qui en transmet copie au préfet du département et au doyen

de la Faculté ou au directeur de l'Ecole de la région d'inspection (art. 6, § 2).

Les produits corrompus peuvent être immédiatement détruits, stérilisés ou dénaturés par l'inspecteur qui relate, en en mentionnant la cause justificative, l'opération dans son procès-verbal (art. 7, § 2).

S'ils ne sont détruits, les produits altérés sont mis sous scellés par l'inspecteur, qui les adresse avec son procès-verbal au Parquet. Lorsque, pour une raison quelconque, leur masse ou leur facilité d'altération par exemple, ils ne lui peuvent être envoyés en même temps, une fois mis sous scellés, ils demeurent en dépôt chez l'intéressé lui-même, ou, sur son refus, dans tel lieu choisi par l'inspecteur (art. 7, § 1er).

Hors le cas de falsification flagrante ou de corruption manifeste, la saisie n'est que facultative et ne s'opère que sur ordonnance du juge d'instruction (art. 5). Quoique le décret n'en dise rien, comme en toutes autres saisies judiciaires, les produits sont mis sous scellés, l'opération est constatée par un procès-verbal, et produits et procès-verbal sont adressés au juge d'instruction dont émane l'ordonnance.

B. Prélèvements d'échantillons. — Il faut distinguer le cas normal des cas spéciaux.

Dans le cas normal, c'est-à-dire si rien n'empêche la division des produits prélevés en quatre échantillons, et si l'inspecteur opère lui-même, le prélèvement et ses suites (rédaction du procès-verbal, apposition des scellés, délivrance du récépissé, envoi des échantillons et procès-verbaux) s'effectueront d'après les règles générales prescrites pour toutes marchandises par le décret 22 janvier 1919 (art. 10-16), qui forment le droit commun de la matière (déc. 4 jul. 1921, art. 8, § 1er). L'arrêté du ministre de l'Agriculture visé par l'article 12 du décret précité de 1919 a été signé le 1er août 1919, pour déterminer les quantités à prélever de chaque produit, les procédés en vue d'obtenir des échantillons homogènes, les précautions relatives au transport et à la conservation des échantillons. Une seule différence avec les for-

malités ordinaires : outre les mentions prévues par l'art. 13, § 1er du décret de 1919, le talon de l'étiquette sur laquelle sont apposés les scellés doit indiquer l'utilisation des produits et la profession du vendeur ou détenteur (déc. 4 juil. 1921, art. 8, § 2).

Deux exceptions sont admises à ces règles.

Premièrement, lorsque la qualité ou la quantité d'un produit empêche de le diviser en quatre échantillons homogènes, l'inspecteur le place en entier sous scellés, sauf à constater dans un procès-verbal les causes justificatives afin de garder la preuve des dérogations qui se sont imposées (art. 9, § 1er). Dans les vingt-quatre heures, le produit sous scellés, le procès-verbal et toutes pièces utiles sont envoyés au procureur de la République par l'inspecteur, qui en transmet copie au préfet et au doyen de la Faculté ou directeur de l'Ecole de la région (art. 9, §§ 2 et 3).

D'autre part, quand, sur la réquisition d'un inspecteur, un officier de police judiciaire opère un prélèvement, il met sous scellés toute la quantité prélevée, en dresse procès-verbal, et dans les vingt-quatre heures envoie produit et procès-verbal audit inspecteur. Après leur réception, celui-ci, lorsque la quantité prélevée peut se diviser, en fait quatre échantillons et les scelle, en présence du vendeur ou détenteur, ou de son représentant, où l'intéressé dûment appelé. Il remet un échantillon à l'intéressé ou son représentant, et transmet les trois autres au préfet, conformément aux art. 15 et 16 du décret 22 janvier 1919. Si le produit prélevé n'est pas divisible, l'inspecteur transmet au Parquet, dans les vingt-quatre heures de sa réception, scellé primitif et procès-verbal de l'officier chargé du prélèvement (art. 11, déc. 4 juill. 1921).

2° **Analyse administrative.** — Un laboratoire central d'analyse des échantillons est établi auprès de la Faculté de pharmacie de Paris. Des arrêtés pris de concert par les ministres de l'Agriculture et de l'Instruction publique, après avis de la section de pharmacie de la Commission technique per-

manente, autorisent les doyens de Facultés ou directeurs d'Ecoles, dans les départements, à créer des laboratoires d'analyse, et déterminent le ressort de chacun d'eux (art. 12 et 13). Annuellement chaque doyen ou directeur adresse un rapport au ministre de l'Agriculture sur le nombre et les résultats des analyses (art. 17).

Dans les vingt-quatre heures de la réception des échantillons envoyés par l'inspecteur, la préfecture en adresse un pour analyse au laboratoire central, ou, s'il en existe, au laboratoire régional (déc. 22 janv. 1919, art. 16, § 4 et déc. 4 juil. 1921, art. 12, § 1er). Cette analyse doit être quantitative et qualitative ; l'examen comprendra les recherches organoleptiques, physiques, chimiques, micrographiques, physiologiques et autres susceptibles de renseigner sur la pureté des produits, leur identité, leur composition, leur conformité au Codex (art. 12, § 2).

Le résultat de l'analyse est consigné dans un rapport du doyen ou directeur adressé à la préfecture expéditrice des échantillons (art. 14). Si le rapport ne conclut pas à présomption d'infraction, le préfet en avise aussitôt l'intéressé qui peut demander le remboursement par l'Etat des échantillons, d'après leur valeur au jour du prélèvement, sur mandat du préfet (art. 15). Conclut-il à présomption d'infraction, le préfet le transmet au Parquet, avec le procès-verbal de l'inspecteur et les deux échantillons gardés en réserve (art. 16).

3° **Expertise judiciaire.** — Séparons l'hypothèse où l'analyse administrative préalable est faite de celle où, la quantité prélevée n'ayant pu se diviser en quatre échantillons, nulle analyse administrative n'est intervenue.

A. Après avoir pris connaissance du procès-verbal de l'inspecteur et du rapport du doyen ou directeur, et recueilli, s'il y a lieu, par enquête officieuse de police, des renseignements complémentaires, le procureur de la République décide librement de la suite que comporte l'affaire. Il peut la classer, saisir le juge d'instruction ou citer devant le tribunal correctionnel (art. 18).

Supposons l'ouverture d'une instruction. L'auteur présumé du délit est avisé par le Parquet qu'il peut prendre communication de l'analyse d'où ressort une présomption d'infraction et qu'il doit, dans les trois jours, y répondre en faisant connaître s'il réclame une expertise (art. 19).

Lorsqu'il la réclame, elle doit être contradictoire, s'il n'y renonce formellement en déclarant s'en rapporter à l'expert unique désigné par le juge d'instruction. Ce dernier donnera donc à l'inculpé un délai pour désigner son expert. S'il ne le désigne pas dans ce délai, sans pourtant renoncer au caractère contradictoire de l'expertise, un expert sera désigné pour lui par le juge, en sus de celui qu'il doit toujours nommer.

Tous experts commis par le juge doivent être choisis sur des listes de chimistes-experts, dressées dans chaque ressort par le Tribunal ou la Cour. L'inculpé peut cependant chosisir hors les listes, sauf à faire agréer son expert par le juge d'instruction. Dans tous les cas, ces experts doivent posséder le diplôme de pharmacien. La mission des experts sera définie par ordonnance du juge (art. 20).

Celui-ci prescrit à l'inculpé de représenter, dans un délai donné, l'échantillon resté en ses mains (argument de l'art. 22). Après constatation de l'intégrité de leurs scellés, le juge délivre à l'un des experts l'échantillon conservé par l'inculpé, à l'autre un des deux échantillons envoyés par la préfecture au Parquet, leur communique le procès-verbal de l'inspecteur, le rapport du laboratoire et tous les documents qu'il s'est fait remettre ou produits par l'inculpé (ordonnances médicales, factures, lettres de voiture, connaissements, récépissés, pièces de régie, etc.), leur remet, s'il y a lieu, tous échantillons de comparaison prélevés administrativement ou sur son ordre, — au besoin en cours d'instruction, — et fixe un délai pour le dépôt du rapport.

Les experts procèdent à leur examen, selon leurs préférences, ensemble ou séparément, et d'après les méthodes à leur convenance. Ils doivent seulement — innovation du décret de 1921, — discuter l'un avec l'autre leurs conclu-

sions ; et, pour s'en assurer, le décret les oblige à ne rédiger qu'un rapport. Toutefois, s'ils sont d'avis différents sur certains points, ou si l'un fait des réserves sur de communes conclusions, le rapport indiquera l'opinion de chacun, ses réserves et les motifs à l'appui (art. 21). En en décidant ainsi, le décret de 1921, à la différence de l'art. 318, C. proc. civ., paraît bien entendre que le nom de l'auteur de chaque avis soit mentionné dans le rapport.

Quand l'inculpé ne représente pas son échantillon dans le délai fixé par le juge, ou lorsque les scellés de cet échantillon ne sont pas intacts, il ne doit plus être fait état de cet échantillon, et les deux experts examinent un échantillon unique remis par le juge (art. 22, § 1er).

Lorsque, dans le cours ou à la suite de leurs recherches, les experts découvrent des indices quelconques de substitution d'échantillons, ils doivent aussitôt en avertir le juge, et mettre à sa disposition toutes pièces à conviction susceptibles de l'éclairer sur ce point (art. 22, § 2).

Si les experts ne peuvent s'entendre pour formuler des conclusions communes, ils désignent pour les départager un tiers expert, qui peut être choisi hors des listes officielles et n'avoir pas le diplôme de pharmacien. Faute de s'entendre sur ce choix, ce tiers-expert est désigné par le président du tribunal civil, qui peut le choisir aussi librement que les parties (art. 23). Cette latitude permet de recourir aux chimistes de nos Facultés des sciences, ou à toute sommité scientifique.

B. Au cas où le produit prélevé n'a pu se diviser en quatre échantillons homogènes, plus d'analyse préalable au laboratoire universitaire. A la réception du produit, directement envoyé par l'inspecteur, le Parquet avise l'intéressé que l'échantillon va être l'objet d'une expertise, et qu'il a trois jours pour faire connaître s'il réclame son caractère contradictoire. Quand il le réclame, le juge et l'intéressé, dans le délai fixé par le juge, nommeront simultanément pour examiner ensemble l'unique échantillon, trois experts, évi-

demment choisis dans les mêmes catégories que plus haut celui du juge sur les listes officielles, celui de l'intéressé même en dehors, pourvu qu'il ait le titre de pharmacien et que le juge l'agrée ; le tiers-expert même parmi les personnes étrangères aux listes d'experts et sans diplôme de pharmacien.

Il ne sera nommé qu'un expert quand, avant l'expiration du délai ci-dessus, l'intéressé déclare s'en rapporter à l'expert désigné par le juge (art. 24).

4° **Poursuites judiciaires.** — Les poursuites pour fraudes ou falsifications peuvent être entamées sans instruction préalable (art. 18, § 1er). Il n'est pas davantage nécessaire qu'une analyse préalable soit faite dans un laboratoire officiel ; c'est notamment le cas lorsque le produit prélevé n'est pas divisible (art. 24). On peut également poursuivre sans instruction judiciaire ni analyse administrative préalable ; on le fera dans le cas de falsification flagrante ou corruption manifeste, constatée par l'inspecteur (art. 5).

Devant le Tribunal ou la Cour, la preuve peut s'administrer par tout moyen (art. 1er, § 2). Précédemment nous avons déduit d'importantes conséquences de ce principe admis déjà par le décret de 1908 (1).

Mais quand une expertise est ordonnée par le Tribunal ou la Cour, elle devra s'effectuer comme ci-dessus (art. 25), — innovation du décret de 1912.

En revanche, rien d'innové quant à la procédure propre aux contraventions de douanes ou contributions indirectes (art. 27). Lorsqu'un même fait constitue simultanément une contravention aux lois fiscales et à celle du 1er août 1905, la régie compétente suivra les formes de poursuites qui lui sont propres, tandis qu'on observera le nouveau décret pour la répression de l'infraction à cette dernière loi. Pour sauvegarder tous les droits du Trésor, il est prescrit au Parquet d'aviser, dix jours au moins d'avance, le directeur des contributions indirectes, et, le cas échéant, celui des douanes ou

(1) Législ. et Jurispr. pharm., p. 389, texte et note 8 ; p. 390.

leurs représentants des jour et heure où doit être appelée toute affaire de fraude ou falsification, s'il s'agit soit de médicaments à base de vin ou d'alcool, soit de saccharine ou produit sacchariné, soit d'essences ou préparations concentrées contenant de l'essence d'absinthe, soit de toute autre substance tombant sous l'application d'une loi fiscale (art. 26).

En cas d'acquittement, les échantillons seront remboursés à la partie poursuivie, comme il est dit ci-dessus au cas où l'analyse du laboratoire n'a pas fait ressortir présomption d'infraction. Il en est de même lorsque l'instruction se clôture par un non-lieu. Toutefois le remboursement n'est pas dû (innovation du décret) quand, de l'ordonnance ou du jugement, résulte une infraction matériellement commise, quoiqu'elle échappe aux poursuites (prescription, amnistie, absence de discernement du prévenu) (art. 28).

§ 3. — *Taxe de visite et honoraires des experts.*

A. **Taxe de visite.** — La nature de cette taxe a été profondément modifiée et son taux sensiblement relevé. Ces deux résultats concordent avec un mouvement général tendant à faire supporter plus largement les frais de l'inspection par les inspectés. Dans ce sens notons, par exemple, la loi du 30 juillet 1913 (art. 7) établissant une taxe pour les frais de répression des fraudes dans toutes ventes de marchandises quelconques ; plus loin, nous reviendrons sur cette loi et nous trouverons un autre exemple plus général encore.

1° La nature de la taxe de visite des pharmacies et des fabriques ou dépôts d'eaux minérales, qui, depuis son institution en 1780 était due seulement au cas de visite effective dans l'année, afin de mieux cadrer avec son caractère de rétribution d'un service public par les intéressés, a été modifiée profondément par une de nos dernières lois de finances. A compter du 1er janvier 1922, devenant un impôt comme tous les autres, dû par le seul effet du temps et non pour les ser-

vices accomplis par les agents de l'Etat, la taxe est due par le contribuable à raison du seul fait de l'exercice d'une des professions assujetties, que la visite ait lieu ou non dans l'année (loi fin. 31 déc. 1921, art. 17). Il serait d'ailleurs facile de trouver, dans notre législation fiscale récente, d'autres exemples de taxes, rémunérant spécialement des opérations faites par l'autorité, dues indistinctement par toute personne exerçant une profession déterminée, sans distinguer selon que, dans l'année, ces opérations les ont concernées elles-mêmes ou non (frais de contrôle des Compagnies d'assurances sur la vie : loi 17 mars 1905, art. 13 ; d'assurances accidents, loi 9 avril 1898, art. 27 ; contrôle des réassurances et assurances directes par des étrangers : loi 15 février 1917, art. 5) (1).

Pour le surplus, les caractères légaux de notre taxe ne sont pas modifiés. Elle reste une taxe assimilée aux contributions directes, recouvrée comme telle au moyen d'un rôle nominatif, établi d'après les feuilles de visites des inspecteurs, complétées, s'il y a lieu, par tous autres renseignements que se pourra procurer le fisc (2).

Quant aux épiceries et drogueries, à compter du 1er janvier 1913, la taxe de visite a cessé d'être due, et se trouve remplacée par une taxe annuelle frappant aussi d'autres commerces, notamment les établissements vendant au détail des substances vénéneuses, produits chimiques ou photographiques (loi fin. 30 juil. 1913, art. 7).

2° Depuis moins de dix ans, trois textes sont venus relever le chiffre de cette taxe.

Pour les épiceries, drogueries, magasins de vente au détail de substances vénéneuses, drogues, produits chimiques ou photographiques, la taxe annuelle d'un franc, établie par la loi de fin. 30 juillet 1913 (art. 7) a été portée à 3 francs, à

(1) Cf. notre Manuel des agents d'assurances, p. 277.

(2) Antérieur de quelques jours à la loi de finances citée au texte, le décret 26 novembre 1921 (art. 5) suppose le rôle établi uniquement d'après les feuilles de visite. Sur les renseignements possédés par le fisc : Cf. législ. et Jurispr. pharm., p. 368, etc.

compter du 1er janvier 1920, par celle du 25 juin 1920 (art. 22).

Le montant de celle des pharmacies proprement dites a été porté, par cette même loi de fin. 25 juin 1920 (art. 23), aux chiffres suivants :

Pharmacies de Paris	23 fr.
— des villes ayant plus de 100.000 habit...	15 fr.
— des autres villes	10 fr.

La taxe des fabriques et dépôts d'eaux minérales ou gazeuses a été relevée à son tour aux taux suivants, par le décret du 26 novembre 1921 (art. 5) :

	Seine.	Autres départements
Fabrique	50 fr.	20 fr.
Dépôt dont la vente annuelle dépasse 20 000 bouteilles ou siphons	35 fr.	10 fr.
Dépôt dont la vente annuelle est de 5 000 à 20 000 bouteilles ou siphons	20 fr.	10 fr.
Dépôt dont la vente annuelle n'excède pas 5 000 bouteilles ou siphons	10 fr.	10 fr.

B. Frais d'analyse et d'expertise et taxe de vérification. — Les personnes condamnées pour infraction à la loi du 1er août 1915, sur les falsification et fraudes, doivent supporter, outre les dépenses ordinaires de justice criminelle, tous les frais de prélèvement et d'analyses engagés pour rechercher et constater le délit, sans distinction selon que ces frais ont été avancés par l'État, les départements ou les communes (loi fin. 31 déc. 1921, art. 128, mod. loi 1er aoû, 1905, art. 9).

Les honoraires et indemnités dus aux experts pour analyse de chaque échantillon, y compris les frais de laboratoire sont ainsi tarifés (déc. 5 oct. 1920, art. 25) :

A Paris	60 fr.
Villes où siège un tribunal de 1re classe	55 fr.
Autres villes	50 fr.

Les frais d'envoi et de vérification des thermomètres médicaux saisis par les inspecteurs sont à la charge des intéressés,

chaque fois que ceux-ci contreviennent à la loi du 14 août 1918, ou au décret du 3 mars 1919, qu'il y ait poursuite judiciaire ou non (déc. 3 mars 1919, art. 13).

La taxe de vérification est ainsi fixée (même décret, art. 4) :

Taxe d'examen préliminaire, par instrument..............		0 fr. 25
Taxe de vérification d'exactitude, par instrument :	au Conservatoire des Arts et Métiers............	0 fr. 10
	autres laboratoires agréés.	0 fr 25
Taxe globale de présentation, par lot d'instruments..........		1 fr.

Ces taxes, perçues au comptant lors des opérations, ne sont pas dues pour les instruments détériorés en cours d'épreuves (sans que pourtant l'Etat réponde de cette détérioration), et sont remboursables, à l'exception du droit fixe d'un franc par lot, pour les instruments exportés après poinçonnage (art. 9 et 11, §§ 3 et 4). Un arrêté du 24 février 1920 concerté entre les ministres du Commerce et des Finances, après avis du Conseil d'administration du Conservatoire des Arts et Métiers, détermine le mode de recouvrement de cette taxe et celui de remboursement après exportation (1).

***

On a souvent reproché à la police judiciaire et à la justice répressive françaises de suivre encore des errements empiriques et surannés, sans utiliser toujours suffisamment les plus récentes données de la science. Pareille observation serait particulièrement exagérée quant aux recherches et poursuites des fraudes sur marchandises en général, et principalement sur les produits médicamenteux, hygiéniques ou toxiques, recevant chaque jour une organisation scientifique plus complète et plus précise.

(1) *J. Officiel*, 26 février.

L'ÉPIDÉMIE DE CHOLÉRA DE 1922

Parmi les maladies épidémiques qui sévissent en Russie (1), le choléra asiatique est une de celles qui présentent le plus de danger pour les pays de l'Europe centrale et occidentale. Presque toutes les épidémies les plus importantes de choléra en Europe pendant la deuxième moitié du siècle dernier se rattachent toujours nettement à des épidémies antérieures de choléra en Russie, et leur intensité a été, d'une façon générale, la plus marquée dans les régions voisines de la Russie. Depuis 1837, date à laquelle la déclaration des cas de choléra a été rendue obligatoire en Russie, la maladie n'a jamais disparu entièrement, et la région du Volga moyen et inférieur peut être considérée comme un foyer endémique de choléra.

La plus importante des récentes épidémies de choléra s'est produite en 1892, où 620 000 cas et 300 000 décès ont été enregistrés en Russie. La maladie fit peu après son apparition, avec une certaine intensité, en Allemagne, et même en France. Au cours des années 1907 et 1909, une recrudescence de choléra se manifesta ; elle atteignit son maximum en 1910, où l'on signala 230 000 cas et 110 000 décès.

Au cours de la même année et l'année suivante, des épidémies de choléra éclatèrent en Italie, en Hongrie, en Autriche et dans plusieurs localités de l'Europe occidentale.

Durant la grande guerre, la maladie fit de nouvelles apparitions et des milliers de cas se produisirent dans les armées du front oriental, surtout en 1915. La population civile fut également sérieusement touchée par l'épidémie, particulièrement en Galicie et dans la Russie Blanche. En ladite année 1915, environ 35 000 cas de choléra furent déclarés en Russie, dont 6 000 dans le gouvernement de Minsk

(1) *Société des nations. Renseignements épidémiologiques*. Genève, septembre 1922.

(Russie Blanche); et on attribua à cette maladie un nombre approximatif de 17 000 décès survenus dans la partie de la Galicie non envahie par les Russes. En 1918, on signala 41 000 cas de choléra en Russie, mais les renseignements sont considérés comme très incomplets, notamment pour les régions méridionales et orientales. L'épidémie fut particulièrement grave à Astrakan, Saratoff et Pétrograd. Dans cette dernière ville, seule, on signala 8 500 cas. Pendant l'année suivante, il y eut quelques milliers de cas de choléra en Russie, mais il n'y eut pas d'épidémie importante. En 1920, 20 000 cas de choléra furent signalés en Russie, et, depuis, la maladie n'a fait que continuer à s'étendre sur un territoire de plus en plus vaste.

Le choléra asiatique est caractérisé par le fait que les foyers épidémiques se déplacent d'année en année. En 1920, le foyer de l'épidémie fut la région du Don et de son affluent le Donetz. Les quatre gouvernements de cette région enregistrèrent chacun de 3 000 à 5 000 cas de choléra. De ce foyer central d'infection, des épidémies de moindre importance rayonnèrent, surtout le long des voies principales de communication, le long du littoral de la Mer Noire jusqu'à Odessa et le long des lignes de chemin de fer Rostoff-Voronej-Riazan-Moscou et Kharkoff-Koursk-Orel-Toula-Moscou. On n'observa que des cas isolés dans le bassin du Volga et la seule apparition quelque peu importante, dans l'est, se manifesta à Ekaterinenbourg.

Il ne se produisit qu'un très petit nombre de cas durant les cinq premiers mois de 1921, mais à la faveur de l'été qui fut très chaud, une épidémie violente se déclara soudain en juin, et atteignit son maximum dès juillet. 200 000 cas environ furent signalés dans l'ensemble de la Russie. La répartition géographique fut très différente de celle de l'année précédente et, alors que des milliers de cas se produisaient dans l'est de l'Ukraine et dans le nord du Caucase, c'était dans la vallée du Volga et en Sibérie que l'épidémie sévissait le plus violemment. Dans le gouvernement d'Oufa,

18 000 cas environ furent constatés ; 15 000 dans le gouvernement de Samara ; 14 000 dans la République Bacphir ; 17 000 dans la République Kirghiz et plus de 38 000 en Sibérie. Les renseignements transmis par l'administration de l'Hygiène publique de Sibérie indiquent 38 416 cas, alors que les rapports officiels de Moscou ne signalent que 11 647 cas pour la Sibérie. En Russie occidentale, on n'observa qu'un petit nombre de cas isolés. L'épidémie s'étendit dans la direction de l'est, du sud et de l'ouest, répandue surtout par les réfugiés venant des régions du Volga atteintes par la famine.

C'est un fait connu depuis longtemps que la famine prédispose au choléra, et la série des épidémies de choléra dans l'Inde durant le siècle actuel a commencé pendant la famine de 1900. Par suite de l'aggravation de la famine en Russie, et de l'extension jusqu'à l'Ukraine du Sud et à la Crimée. de la zone frappée par la famine, durant l'hiver, la situation pour l'été suivant se présenta sous un aspect inquiétant.

En décembre 1921, une petite épidémie de choléra éclata à Kief et plusieurs centaines de cas furent confirmés par l'analyse bactériologique. On signale que la période d'incubation était très longue : de douze à quinze jours, et les symptômes cliniques très variables. Comme les hôpitaux n'étaient pas dans des conditions satisfaisantes, et qu'un grand nombre de cas se compliquaient de typhus, la maladie ne fut pas diagnostiquée dès le début. La mortalité était très élevée, environ 70 p. 100, et il y eut 89 cas mortels, sur 127 cas confirmés par la bactériologie. Sur 134 cas diagnostiqués par des observations cliniques seules, il y eut 94 décès et une mortalité de 46 p. 100 parmi les cas suspects. La station de quarantaine de Rovno a reçu, durant la même période, un nombre considérable de réfugiés souffrant d'une entérite très maligne, mais la présence du vibrion cholérique ne put être relevée.

Des cas isolés furent signalés en janvier et en février dans presque tous les gouvernements de l'Ukraine, et notam·

ment dans les localités situées sur les lignes de chemins de fer. L'infection de choléra est propagée par l'homme, et le rôle important que jouent les chemins de fer dans la propagation de l'épidémie est confirmé par la proportion élevée de cas constatés dans les trains, en particulier pendant la période de développement de l'épidémie :

1922.	Russie tout entière.	Sur chemin de fer.	Pour cent.
Janvier	574	21	3,7
Février	473	32	6,8
Mars	2.120	224	10,6
Avril	3.297	360	10.9
Mai	8.995	681	7,6
Juin	13.805	821	5,9

Des cas de choléra se produisirent déjà à partir de décembre dans la ville de Rostof-sur-le-Don, qui devint rapidement un autre foyer d'infection. En avril, l'épidémie s'étendait à toute la région de la Mer Noire, jusqu'aux montagnes du Caucase, au sud, et de nombreux cas se produisirent également dans la région du Volga moyen et dans les gouvernements du nord de l'Ukraine.

Le 25 juillet, des cas de choléra étaient signalés dans toutes les parties de la Russie, à l'exception de la région bordée par l'Océan Arctique.

L'épidémie est, cette année, concentrée dans la région de la Mer Noire, contrairement à ce qui s'est produit l'an dernier, où elle sévissait surtout dans la Russie orientale. L'épidémie de choléra est des plus sérieuses à Odessa où elle n'apparut qu'à la fin d'avril, et à Rostof ; mais tous les ports russes de la Mer Noire, sauf peut-être Batoum, sont à l'heure actuelle sérieusement contaminés. Partant de la région du littoral, l'épidémie décroît en gagnant le nord et l'est. Au nord du 52e parallèle, le nombre des cas est encore aujourd'hui sans importance. La Russie orientale est moins touchée par l'épidémie, et seuls les gouvernements de Samara et d'Oufa signalent jusqu'à 400 cas chacun.

D'après les documents officiels qui nous sont parvenus, il semble que l'épidémie soit plus étendue que l'an dernier, mais que son intensité soit beaucoup moins grande, sauf dans un petit nombre de localités. La grande épidémie que l'on redoutait pour juillet ne s'est pas produite, et le danger décroît de semaine en semaine. Il est cependant encore beaucoup trop tôt pour rejeter tout à fait dès maintenant l'éventualité d'une telle épidémie.

La lenteur relative qui caractérise les progrès de l'épidémie peut être mise au compte d'au moins deux facteurs importants : d'une part, la fraîcheur de la température de l'été et, d'autre part, le nombre considérable de vaccinations anticholériques effectuées dans les régions contaminées.

Il semble que les recommandations du 6e Congrès panrusse de bactériologistes et d'épidémiologistes, tenu à Moscou du 3 au 8 mai de cette année, aient été suivies dans la mesure où les circonstances le permettaient. Parmi les résolutions votées par cette Assemblée, la suivante (III, 3) est d'importance spéciale :

« Considérant l'état actuel de la lutte contre le choléra et la difficulté que rencontre une extension suffisante des mesures sanitaires d'application générale, et étant donnés les résultats d'ordre prophylactique obtenus par la vaccination anticholérique, le Congrès insiste sur la nécessité de vacciner, dans la plus large mesure, l'ensemble de la population... »

Il ressort d'une déclaration de la Section épidémique du Commissariat du peuple pour l'hygiène (Moscou) qu'au 1er juin, 950 000 hommes de l'armée rouge et plus de 50 000 employés des chemins de fer avaient été vaccinés, fait qui explique la faible extension du choléra dans l'armée. La vaccination a été rendue également obligatoire pour diverses autres classes de la population, telles que les cuisiniers, les garçons d'hôtels, les blanchisseurs, les garde-malades, etc. Dans diverses localités des régions les plus sérieusement contaminées, par exemple en Crimée, à Rostof, etc., la vacci-

nation est obligatoire pour la totalité de la population, et es personnes qui se soustraient à cette obligation sont soumises à de très fortes amendes.

Le flot continuel de réfugiés passant de Russie en Pologne et, dans une moindre mesure, en Roumanie, rend nécessaire un contrôle vigilant des services de quarantaine, de façon à éviter une importation de choléra semblable à l'épidémie de typhus qui a sévi l'an dernier dans l'est de la Pologne et qui était due surtout au grand nombre de rapatriés. A la station de quarantaine de Rovno ou dans ses environs, il y a eu 40 cas de choléra jusqu'à la fin de juillet. En Bessarabie, il s'est produit 12 cas jusqu'au 24 juillet, et aux environs de Bucarest, 6 cas. Il semble que tous ces cas aient été rapidement isolés. L'Europe centrale et l'Europe occidentale ont été ainsi jusqu'ici préservées de l'épidémie, mais on doit continuer à prendre de sévères précautions, et il est nécessaire de suivre de très près l'évolution de la situation du choléra en Russie.

LA DÉPOPULATION DE LA RUSSIE

Le chiffre officiel de la population de la Russie et des républiques et territoires fédérés est de 131 546 000. Les divisions administratives se répartissent comme suit (1) :

1. Russie d'Europe :	
a) 42 gouvernements	60.164.000
b) 8 territoires autonomes	6.322.000
2. Russie blanche	1.634.000
3. Ukraine (12 gouvernements)	26.002.000
4. Crimée	762 010
5. Caucase du Nord et région du Don (4 gouvernements et un territoire)	6.851.000
6. Caucase du Sud (4 républiques)	6.482.000

(1) *Société des nations. Renseignements épidémiologiques.* Genève, septembre 1922.

7. Sibérie (9 gouvernements)...........	9.258.000
8. République des Kirghizes (6 gouvernements).........................	5.058.000
9. République du Turkestan (6 territoires).	7.201.000
10. République d'Extrême-Orient (4 districts)............................	1,812.000
Total......................	131.546.000

La superficie totale de la Fédération des Soviets de Russie serait de 21 232 000 kilomètres carrés, auxquels s'ajouteraient 820 000 kilomètres carrés de territoires perdus, avec 28 millions d'habitants environ.

La disproportion entre les sexes, très accentuée dans les districts ruraux, est extrêmement significative :

	Hommes.	Femmes.	Total.
Villes................	9.788.000	10.904.000	28.692.000
Campagnes...........	51.241 000	59.613.000	110.854.000
Total........	61.029.000	70.517.000	131.546.000

M. Mikhailovsky s'est servi, pour son étude, de données obtenues pour la Russie d'Europe, le Caucase septentrional, la Sibérie jusqu'au lac Baïkal, la République de Kirghiz et deux gouvernements de l'Ukraine. Il arrive à trouver que, sur ce territoire, la population a décru de 102 793 000 en 1914 à 90 790 000 en 1920 (non compris l'armée dont l'effectif était alors évalué à 3 millions d'hommes) ; en tenant compte de l'armée, la diminution a atteint près de 10 p. 100. Au lieu de cette diminution de 9 millions d'habitants, il y aurait dû y avoir une augmentation de 12 millions, au taux normal d'accroissement constaté avant la guerre.

C'est la Russie d'Europe qui a le plus souffert, tandis que la diminution de la population n'a été qu'assez faible dans les territoires asiatiques éloignés. Les pourcentages de la diminution donnés par M. Mikhailovsky sont de 14 p. 100 pour la Russie d'Europe, 9 p. 100 pour l'Ukraine, 5 p. 100 pour le Caucase septentrional, 3 p. 100 pour la Sibérie et 4 p. 100 pour la République de Kirghiz.

Les causes de cette diminution se répartissent en gros

de la façon suivante : 1° émigration consécutive à la guerre civile, qu'on estime atteindre 2 millions ; 2° pertes en hommes pendant la guerre : 2 millions et demi ; 3° morts causées par la guerre civile, qui n'atteignent pas moins d'un million ; 4° accroissement de la mortalité dû en grande partie aux grandes épidémies, environ 3 millions et demi. Ce dernier chiffre est probablement inférieur à la réalité.

Les registres d'état civil des naissances et des décès sont très incomplets pour les dernières années ; cependant, le tableau ci-dessous indique la proportion par mille habitants des naissances et des morts en 1920, dans quinze gouvernements dont les registres d'état civil étaient considérés par le Bureau central russe de statistiques comme étant plus ou moins complets ; partout la mortalité dépassait la natalité :

	Proportion des naissances.	Proportion des décès.	Diminution naturelle.
Dans le Nord-ouest :			
Ville de Pétrograd	22,3	89.5	67.2
Cherepovetz	24,0	29,6	5,6
Novgorod	24,0	25,3	1,3
Région centrale :			
Tver	26,1	27.0	0,9
Smolensk	29,7	33,4	3,7
Gouvernement de Moscou	27,5	40 8	13,3
Ville de Moscou	21.9	46,2	24,3
Riazan	25,4	27.2	1,8
Orel	24,2	36,4	12.2
Région orientale centrale :			
Kostroma	33,2	49,9	16,4
Ivanovo-Vosnessensk	32,8	46.3	13,5
Nijni-Novgorod	24.9	33,8	8,9
Penza	28,0	40.8	12,8
Dans le Nord-Est :			
Viatka	16,2	24,1	7,9
Perm	19,0	26,0	7,0

La proportion des naissances était extrêmement élevée en Russie avant la guerre et atteignait en moyenne 45 p. 1 000 environ de la population ; elle a donc décru de plus de 40 p. 100.

Le rapport annuel de 1921 du Département de l'hygiène du

gouvernement d'Orel contient des renseignements intéressants sur les causes de la mortalité. Dans la ville d'Orel (63 800 habitants en 1920 contre 97 200 en 1913) il y eut 1 044 naissances et 3 559 décès en 1920, ce qui donne une proportion de naissances de 15,6 et une proportion de décès de 53,1 p. 1 000 habitants contre une natalité moyenne de 32,7 et une mortalité de 25,4 pour les dix années 1905-1914. Plus de la moitié des décès ont été dus à des maladies infectieuses parmi lesquelles le typhus est responsable de 27,4 p. 100 de la totalité des décès. Parmi les autres causes de décès se trouvent la pneumonie 9,1 p. 100, la tuberculose pulmonaire 6,5 p. 100, la dysenterie 4,6 p. 100, la sénilité 10 p. 100 et la famine 4,4 p. 100.

On remarque que le chiffre des habitants de la Russie est celui du recensement d'août 1920 ; depuis cette date s'est produite la famine qui a dépassé en importance tous les précédents fléaux que ce pays avait subis. Il est trop tôt pour évaluer le nombre de décès causés par la famine, mais ils peuvent sans aucun doute se compter par millions. Il n'est pas exagéré de dire qu'il faut retourner à la position de l'Allemagne après la guerre de Trente ans pour trouver un exemple de dépopulation d'une aussi grande amplitude que celui de la Russie actuelle.

LA TUBERCULOSE DES BOVIDÉS EST-ELLE UN DANGER POUR L'HOMME

Par M.-L. PANISSET,
Professeur à l'École d'Alfort.

Soucieux des dangers que le lait des animaux tuberculeux fait courir à l'homme le Conseil d'hygiène du département de l'Aisne a émis un vœu tendant à prescrire l'abatage de toutes les vaches tuberculeuses. Ce vœu a ému les pouvoirs

publics, qui ont demandé à l'Académie de Médecine de se prononcer ; il n'a pas laissé indifférents non plus les milieux agricoles.

Le premier problème qui se pose est celui de savoir si vraiment le lait des animaux tuberculeux est un danger pour l'homme. A cette question on peut répondre par l'affirmative L'expérience nous a appris que le lait des vaches infectées renferme l'agent du contage, et comme cet agent est le même chez l'homme que chez les animaux, on conçoit la réalité et l'imminence du danger. Toutes les vaches tuberculeuses ne livrent pas également un lait dangereux ; celles qui ont eu une mammite sont les plus redoutables, mais en l'absence de toute lésion de la mamelle il suffit qu'une vache réagisse à la tuberculine pour que son lait puisse renfermer (il ne le renferme pas toujours) le bacille tuberculeux. Comme nous savons par ailleurs que les animaux comme l'homme prennent la tuberculose aussi bien en mangeant des produits dangereux qu'en respirant leurs poussières, il est parfaitement établi que le lait des vaches tuberculeuses est un danger pour l'homme et tout particulièrement pour l'enfant.

Voilà l'état de nos connaissances ; mais il est une notion dont il n'est pas tenu compte, c'est celle de l'étendue du danger, de sa mesure. La nocuité du lait n'est pas la règle ; il n'y a qu'un certain nombre des vaches tuberculeuses qui fournissent un lait redoutable, si bien que le danger, pour réel qu'il soit, est un danger restreint.

Dans la réponse que l'Académie de Médecine a faite à la question qui lui était posée, elle a envisagé un autre cas du problème. Le bacille de la tuberculose que l'on trouve chez le bœuf n'est pas tout à fait le même que celui que l'on rencontre chez l'homme ; il en résulte en principe que l'homme peut opposer une certaine résistance à sa pénétration ; en fait, il n'en est rien, le bacille du bœuf étant très pathogène pour l'homme. Chez les enfants, c'est bien souvent le bacille du bœuf que l'on rencontre et il serait bien difficile de lui

trouver une autre origine que la consommation de lait infecté.

Ce sont ces notions classiques que l'on a proclamées du haut de la tribune de l'Académie de Médecine et l'on se demande comment des journalistes mal informés ont pu en tirer cette conclusion que le lait des animaux tuberculeux n'était pas dangereux.

A la vérité, et il faut le répéter, le lait n'est que l'un des facteurs dans l'étiologie de la tuberculose humaine; le facteur essentiel, personne ne le nie, c'est la contagion interhumaine, il n'en résulte pour cela pas que les facteurs secondaires, comme le lait, doivent être négligés.

Il reste du devoir des agriculteurs d'aider les hygiénistes dans la lourde tâche qu'ils ont entreprise de débarrasser l'humanité du fléau de la tuberculose. Toutes les armes sont bonnes qui visent un but certain, envisager les dangers du lait, chercher à y pallier, c'est servir la cause de la lutte antituberculeuse.

Ce n'est pas une raison pour que nous demandions à l'élevage d'entrer dans la voie de l'abatage préconisé par le Conseil d'Hygiène de l'Aisne. Ce serait une politique désastreuse dont nous avons fait justice dans notre livre consacré aux tuberculoses animales (publié en collaboration avec M. le professeur Vallée). Chez les animaux comme chez l'homme, la solution ne peut être envisagée qu'à très longue échéance et réalisée avec des procédés qui ne compromettront point notre élevage. La pratique des tuberculinations, l'élimination lente des réagissants forment un système sanitaire capable de donner les meilleurs résultats et au meilleur compte ; il sert les intérêts vitaux de l'hygiène en même temps qu'il contribue à doter l'éleveur d'un cheptel sain dont l'exploitation est rémunératrice.

CONTAMINATION DU SOUS-SOL A LA SUITE D'UN INCENDIE

Par le Dr M. LÉVY.
Médecin d'arrondissement à Illkirch-Graffenstaden.

Le fait que nous allons relater dans ces quelques lignes ne constitue pas un phénomène dont l'explication aurait pu offrir des difficultés extraordinaires au moment même où il est arrivé, mais il nous a semblé tout de même digne d'être communiqué, puisque, à notre avis, il présente un caractère général intéressant en première ligne l'hygiéniste.

Voici en quelques mots ce fait :

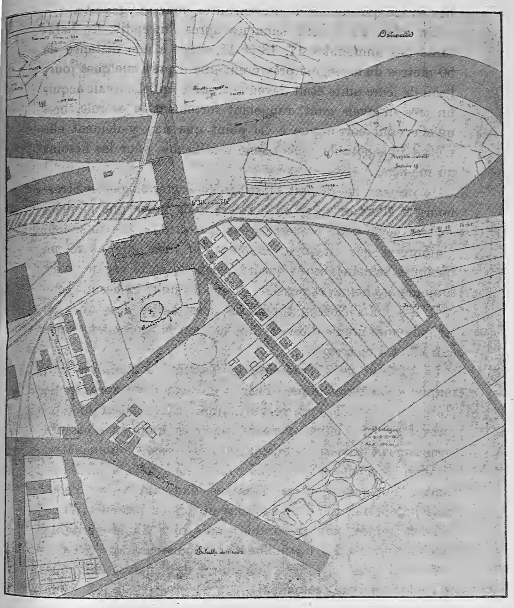
Le 26 juin 1917, il s'est déclaré un incendie assez violent dans les différents hangars appartenant à la Société Alsacienne de Constructions Mécaniques de Graffenstaden; ces hangars sont situés le long de la route de Graffenstaden à Ostwald d'un côté et en bordure de l'Ill de l'autre.

Le feu a trouvé dans ces lieux une proie très facile, car le fisc militaire allemand y avait accumulé des quantités énormes de bottes de foin et de paille comprimés. Il se trouvait en outre sur ce terrain, et répandus dans la cour de l'usine, des tas de bois d'industrie très secs et prêts à être travaillés à brève échéance.

L'incendie s'étendait sur une surface de 4 000 mètres carrés environ et menaçait, par le rayonnement de la chaleur, de prendre des proportions dangereuses étant donné qu'il se trouvait à proximité de bâtiments qui contenaient des matières très inflammables, notamment un hangar à modèle en bois d'une valeur inestimable.

Le service local des pompes n'ayant pu maîtriser le feu, on fit appel d'urgence aux pompiers de Strasbourg qui installèrent deux pompes à moteur sur le bord de la rivière qui longe l'usine. Nous ne sommes pas en mesure d'indiquer

le débit d'eau projetée par minute par ces engins sur le brasier, mais il est un fait certain qu'on arrosa copieusement le



Plan du lieu de l'incendie.

foyer d'incendie d'une façon continue pendant *au moins vingt-quatre heures* jusqu'à ce que tout danger fût conjuré.

Tout cela paraît comme un fait divers que nous rencon-

trons journellement dans les journaux, mais voici que quelques semaines plus tard, cette scène d'incendie banal eut des suites qui devinrent intéressantes pour l'hygiéniste.

En effet, six à huit semaines après l'incendie, les habitants des immeubles 11, 13 et 15, situés à une distance de 50 mètres du foyer, me prévinrent que depuis quelques jours l'eau de leurs puits était devenue trouble, qu'elle avait acquis un très mauvais goût, rappelant fortement le pétrole, bref qu'elle était corrompue à tel point que non seulement elle n'était plus potable, mais même inutilisable pour les besoins du ménage.

Je prévins de ce fait l'institut de bactériologie de Strasbourg et, d'accord avec ce dernier, nous fîmes une enquête sur les lieux pour rechercher les causes de cette infection. J'ajouterai que jusqu'au moment de l'incendie, et même quelques semaines après encore, l'eau de cette région avait toujours été bonne et potable, et que les puits de ces maisons sont des puits Norton tubulaires, c'est-à-dire des tubes en fer galvanisé munis d'une pompe et dont la profondeur varie entre 3 et 4 mètres.

Le tableau nº II présente le résultat de l'analyse chimique et bactériologique ; l'eau a été examinée après avoir été pompée pendant un certain temps. Elle était trouble en sortant de la pompe et après quelques minutes d'attente il surnageait à la surface une couche grasse, blanchâtre, irisante, phénomène que nous connaissons tous si on laisse tomber quelques gouttes d'essence dans un verre d'eau, mais j'ajouterai qu'on ne se trouvait pas en présence d'une pellicule mince, non mesurable, mais bien d'une véritable couche d'un demi à un millimètre d'épaisseur.

Voici, d'après le tableau, le résultat de l'analyse chimique et bactériologique (colonne I).

Il s'agissait donc d'une eau fortement corrompue tant au point de vue chimique que bactériologique. Elle contenait notamment des matières étrangères, des carbures, l'oxydabilité était trop forte, le chlore y est en trop grande abon-

dance de même que le fer. Le bacterium coli y est en très grande quantité.

Comment expliquer ce fait intéressant qui s'est produit *six semaines après l'incident* et surtout comment expliquer ce fait qui s'est produit exclusivement dans les puits des immeubles 11, 13 et 15, alors que ceux des maisons plus rapprochées du foyer, les numéros 17, 19, 21, etc., sont restés indemnes? Une enquête des terrains en question nous a permis de trouver la clef de l'énigme.

Le terrain sur lequel se sont déroulés tous ces phénomènes est un terrain rapporté de toutes pièces jusqu'à une profondeur de 3 à 4 mètres. Le tracé pointillé de la carte (tableau I) indique en outre qu'il est traversé par un ancien bras de l'Ill comblé depuis des années. A l'endroit marqué d'un astérisque se trouvait jadis une grande cavité, d'où l'on retirait du gravier. Toutes ces parties ont été comblées avec du matériel provenant des déchets de l'industrie métallurgique, c'est-à-dire du mâchefer sorti des forges et des fonderies. En dehors de ces déchets ferrugineux, le sous-sol contenait encore des chiffons et du coton imprégnés d'huile et de pétrole ayant servi aux travailleurs des métaux.

J'ajouterai encore que le terrain où a eu lieu la contamination des puits se trouve en contrebas du foyer d'incendie et de la route qui mène au pont de l'Ill, et la déclivité du sol atteint son maximum à peu près à la région contaminée.

Nous sommes donc en mesure de porter un jugement en toute connaissance de cause.

L'eau projetée en abondance pendant vingt-quatre heures sur le foyer a inondé en peu de temps tout le terrain, a parcouru ce sol extrêmement poreux, y a creusé probablement des crevasses suffisamment larges pour gagner en grande partie l'ancien lit de l'Ill et a trouvé de cette façon une espèce de Thalweg lui permettant un écoulement facile et rapide.

Cela explique en partie le fait que les puits des autres immeubles situés bien-plus près du foyer soient restés indemnes. Si d'autre part nous nous demandons pour quelle

raison seuls les puits des trois maisons suscitées ont été infectées, nous pouvons dire que l'eau s'est non seulement répandue dans tous les sens à travers les gros grains de scories, mais a encore épousé la déclivité du terrain qui, comme nous venons de dire, a atteint à cet endroit son maximum. Après s'être mélangée avec les eaux d'infiltration dans lesquelles sont forés les puits, elle s'est dirigée vers le cours principal de l'Ill, situé à une centaine de mètres derrière les maisons infectées. Les puits de toutes les autres maisons situées dans les environs du foyer — toutes les habitations existantes ne se trouvent pas marquées sur le croquis nº I — sont restés indemnes, le sol ayant gardé son pouvoir filtrant normal.

Il ne reste plus que quelques mots à ajouter au sujet de la quantité excessive de chlore trouvée dans l'eau des puits. Je ne suis pas en possession d'analyses de l'eau de la rivière ni des puits de l'usine même pour pouvoir comparer les différents chiffres, sa quantité est à coup sûr excessive étant donné que sa présence dans de fortes proportions est toujours l'indice de souillures provenant des déchets humains. Si nous prenons en considération que les égouts de l'usine, qui occupe plus de 2 000 ouvriers, versent leur contenu directement dans le fleuve, et qu'en outre les charbons et leurs déchets peuvent contenir des impuretés sous forme de chlorure de chaux et autres combinaisons de chlore, nous voyons que l'interprétation de ce fait ne présente pas de difficultés.

La présence de ce bacterium coli ne nous a pas surpris, vu que l'eau de rivière passant à côté des habitations et projetée sur le brasier en contient toujours en grande quantité.

Pour remédier à cet état de choses, on avait d'abord songé à abaisser le niveau du fleuve, chose réalisable aisément au moyen des écluses existant en amont de l'établissement. Par ordre de l'autorité j'ai dû fermer les puits contaminés pendant un certain temps. Un examen ultérieur de l'eau, fait six semaines plus tard, a constaté le rétablissement de l'état normal. (Cf. col. II du tableau II. La colonne III

indique la teneur normale en matière organique et inorganique d'après Rubner, *Traité d'Hygiène*).

Conclusion :

Il s'est agi, dans le cas que je viens de référer, d'une contamination accidentelle, passagère du sous-sol. En employant tous les moyens d'investigation à notre disposition, nous avons pu et déceler les causes de l'infection et remédier à ses inconvénients.

Échantillons d'eau de puits prélevés à Graffenstaden le 22 août 1917

1. Rue d'Ostwald, 11.

W. C. situés à une distance de 6 mètres.

L'eau paraît limpide au moment de la prise, mais elle se trouble très vite. Une certaine quantité de cette eau mise au repos laisse surgir à sa surface une couche fine d'aspect huileux.

Examen de laboratoire. — Qualités extérieures : jaunâtre, forte opalescence, pas de dépôt, odeur de putréfaction.

	I.	II.	III.
Réaction	Alcaline.	Id.	Teneur normale d'après Rubner
Nombre des germes par c.m.c.	1 100	11.	50-150.
Ammoniaque	Traces.	Traces.	Trace.
Acide nitreux	Presque 0.	Traces légères.	0.
Acide nitrique	0	0.	0,4.
Oxydabilité	$\frac{7,4}{100\ 000}$ parties.	0,64.	1-5.
Acide sulfurique	Petite quantité.	Quantité médiocre.	0,2-6,0.
Chlore	$\frac{7,0}{100\ 000}$.	2,1.	0,2-0,8.
Fer	Grande quantité.	Médiocre.	

2. Rue d'Ostwald, 13.

W. C. distant de 1 mètre.

L'eau présente au moment de la prise une légère opalescence, mais elle se trouble peu de temps après.

Examen de laboratoire. — Qualités extérieures : couleur à peine jaunâtre, opalescence, sans dépôt, odeur de putréfaction.

	I.	II.
Réaction.............	Alcaline.	Id.
Nombre de germes...	3 200.	24.
Ammoniaque.........	0.	Traces.
Acide nitreux.........	Presque 0.	Faibles traces.
Acide nitrique.........	0.	0.
Oxydabilité...........	$\frac{5.2}{100\ 000}$.	0.64.
Acide sulfurique......	Petite quantité.	Faible quantité.
Chlore...............	$\frac{7.0}{100\ 000}$.	2,1.
Fer..................	Présent.	Petite quantité.

3. Rue d'Ostwald, 15.

L'eau présente à la prise une légère opalescence, mais elle se trouble peu de temps après.

Examen de laboratoire. — Qualités extérieures : jaunâtre, forte opalescence, pas de dépôt, odeur de putréfaction.

	I.	II.
Réaction.............	Alcaline.	Faible alcalinité.
Nombre de germes par centimètre cube....	2 050.	36.
Ammoniaque.........	0.	Faible quantité.
Acide nitreux.........	Presque 0.	Traces.
Acide nitrique........	0.	0.
Oxydabilité..........	$\frac{7,5}{100.000}$.	0,94.
Acide sulfurique......	Petite quantité.	Faible quantité.
Chlore................	7 0.	2,5.
Fer..................	En grande quantité.	Quantité appréciable.

VARIÉTÉS

LA FIÈVRE APHTEUSE EN ANGLETERRE

Malgré sa situation insulaire privilégiée, l'Angleterre n'a pu échapper à une contamination de fièvre aphteuse venant du continent. Au cours des derniers mois, elle s'est répandue très largement, puisqu'en fin mars il y avait plus d'un milier de foyers de maladie, la très grosse majorité en Angleterre, avec une centaine seulement en Écosse. Dans le passé et depuis longtemps, la méthode de l'abatage ou du *stampingout* était de règle pour tous les animaux des foyers accidentels qui avaient pu apparaître, et cette méthode avait donné toute satisfaction à l'administration sanitaire anglaise, les sacrifices consentis pour indemniser les propriétaires étant moindres que les pertes résultant d'une dissémination de la maladie. Cette méthode, qui pouvait être pratique pour l'Angleterre parce qu'elle était applicable dès l'origine d'apparition des premiers foyers et parce que, l'introduction de bétail étranger vivant en Angleterre étant interdite, la situation sanitaire du cheptel s'en trouvait forcément beaucoup plus stable que dans les pays à frontières terrestres et à courants commerciaux intenses sur le bétail et même d'autres denrées, cette méthode n'a jamais pu être pratiquement et économiquement applicable dans les pays continentaux.

Cette fois, en raison d'une puissance de diffusibilité exceptionnelle de la maladie, les services sanitaires anglais n'ont pu recourir au procédé radical de l'abatage dans toutes les conditions. Le montant des indemnités versées aux possesseurs d'animaux, abstraction faite de la valeur des viandes vendues, était, au milieu de mars, d'environ 65 000 livres sterling, et l'abatage des bovidés avait déjà porté sur plus de 20 000 têtes. D'ailleurs, l'abatage des malades et des contaminés dans toute sa rigueur, s'il a des avantages indiscutables et considérables tant que le nombre des animaux à abattre est restreint, devient difficile, ruineux pour les finances de l'État et même l'élevage lorsque le nombre des malades et des contaminés devient très élevé.

Cette fois l'administration anglaise a donc apporté des tempéraments à son ancienne réglementation, et l'abatage a été limité aux cas où les chances de diffusion de l'affection restaient très grandes. Au contraire, dans les exploitations bien isolées, là où

l'extinction sur place de la maladie pouvait avoir des chances de succès, la pratique de l'isolement rigoureux fut mise en pratique. Pour les animaux sélectionnés, pour les troupeaux de souche inscrits sur les livres d'origine, ayant par suite une valeur supérieure aux animaux communs, la méthode de l'isolement rigoureux fut à peu près la règle à la fois par mesure d'économie et aussi pour la conservation de sujets de troupeaux d'élite sélectionnés depuis de longues années. Il s'agit, par conséquent, de cas spéciaux dans lesquels l'administration cherche à concilier les intérêts pécuniaires de l'État et les intérêts d'avenir de l'élevage. Comme le fait remarquer M. G. Moussu (*Recueil vétérinaire*), ces pratiques et leurs conséquences n'ont pas été sans soulever des protestations multiples et variées, mais elles suffisent à prouver que, même dans des situations privilégiées comme celles du territoire anglais, il est parfois fort difficile de concilier tous les intérêts à la fois.

LA LUTTE CONTRE LES INSECTES PROPAGATEURS DE MALADIES INFECTIEUSES

Par H. Carrion.

De plus en plus nous nous apercevons que les insectes, dont nous ne redoutions autrefois que l'importunité, peuvent avoir, vis-à-vis de nous, une action autrement néfaste (1). Beaucoup d'entre eux sont d'actifs propagateurs des infections les plus graves. De sorte que la préservation contre ces maladies redoutables a pour base la destruction, quand elle est possible, de ces transmetteurs de fléaux. Est-il nécessaire de donner des exemples à cet égard et peut-on douter que la mouche ne soit coupable de la dissémination de la fièvre typhoïde, peut-être des ophtalmies, sûrement des diarrhées infantiles ; que les moustique nous communiquent le paludisme ; que le pou n'ait à son passif des milliers de cas de typhus exanthématique ou que la maladie du sommeil ne provienne des piqûres des glossines? J'en passe certainement, car nous ne connaissons pas encore tous les méfaits de ces bestioles.

A première vue, il peut paraître que l'homme ne doive pas éprouver grande peine à combattre des ennemis aussi minuscules. En y réfléchissant quelque peu, nous nous apercevons, au contraire, que nous sommes bien peu armés contre eux. La fable du *Lion et du Moucheron* nous donnait déjà quelques raisons de notre peu d'action en cette matière. Encore ne tient-elle pas compte

(1) *Revue pratique de biologie appliquée*, juin 1922.

de ce qui fait la force principale de ces ennemis, à savoir leur nombre véritablement incalculable. De sorte que si nous tentons quelquefois la lutte directe contre l'insecte, plus souvent encore sommes-nous obligés d'avoir recours à des manœuvres plus subtiles, dont quelques-unes prouvent ouvertement, comme nous le verrons, que notre puissance est bien limitée.

***

Évidemment, la première forme de combat qui se présente à notre esprit est celle qui consiste à détruire l'insecte lui-même, tel que nous le voyons le plus communément, c'est-à-dire sous sa forme adulte. Bien rares sont les occasions où cette véritable chasse nous donnera des résultats appréciables. Le plus souvent, elle rappellera cette tentative de destruction des ats de nos grandes villes dont l'insuccès fut notoire et qui nous rendit quelque peu ridicules. Car enfin, nous voit-on obligés de détruire simplement les mouches qui, en été, envahissent nos habitations ? Qui de nous se ferait fort d'y réussir ? Les rubans les mieux enduits de glu, les bouteilles les plus parfaitement conçues, les plus appétissants mélanges de lait et de formol laisseront toujours plus d'insectes en liberté qu'ils n'en mettront dans l'impossibilité de nuire. Le meurtre individuel est plus impraticable encore. Il est donc certain que de ce côté nous ne saurions compter sur le succès.

Quelques insectes cependant succombent dans cette lutte primitive. Ce sont ceux à qui la nature a refusé les moyens de s'échapper et que nous pouvons détruire au nid ou à peu près. Il est évident que le passage des vêtements dans des étuves suffisamment chauffées ne laissera la vie à aucun des poux qui les habitent. Mais, à côté de cette réussite, l'échec n'est-il pas certain avec les moustiques, les mouches et tous les êtres qui ont des ailes et sont susceptibles de vivre en plein air et en parfaite liberté?

Encore en est-il, dans le nombre, que nous pouvons forcer à disparaître de notre voisinage. C'est le meilleur moyen d'action que nous ayons contre la tsé-tsé, par exemple, que le déboisage des régions qui entourent nos habitations coloniales. Les glossines gîtant exclusivement dans les régions boisées, nous les obligerons, en abattant arbres et fourrés, à chercher une contrée plus hospitalière. C'est un peu la méthode qui fait le vide devant des armées envahisseuses.

*
* *

Ne pouvant venir à bout de l'insecte adulte, nous nous en sommes pris à sa progéniture alors que son âge trop tendre lui interdisait encore de quitter les endroits qui l'ont vu naître et que nous avons soigneusement repérés. C'est, à n'en pas douter, le procédé le plus efficace que nous ayons en notre possession. Les larves de la plupart de ces animaux sont des êtres sans défense, incapables même de fuir et que nous pouvons souvent détruire sur place. Au moins empêcherons-nous de la sorte qu'elles ne se transforment en animaux ailés qui se joueraient de nos méthodes.

Contre la mouche nous employons les huiles de schiste ; c'est ce que nous avons trouvé de mieux pour empêcher de prospérer l'asticot qui la représente dans les premiers temps de sa vie. Nous leur avons adjoint le lait de chaux et en dispensant ces produits, plus le sulfate de fer et quelques autres agents insecticides, sur les fumiers et dans les fosses d'aisance, bref dans tous les endroits où va pondre la mouche, nous pouvons espérer faire une besogne hygiénique utile. Encore est-il qu'il vaudrait sans doute mieux nous dispenser également d'accumuler le fumier près de nos habitations ou employer, vis-à-vis de ce réservoir d'ennemis de notre santé, des procédés ingénieux comme celui qui consiste à empiler celui-ci sur une claire-voie reposant dans un bassin plein de substances nuisibles à l'insecte. On sait que les larves nées dans le centre du tas odorant sont vite obligées de le quitter pour échapper à la température élevée qu'y détermine la fermentation ; avec le système auquel nous faisons allusion, lesdites larves tombent dans le bassin en croyant gagner des régions plus favorables et elles y meurent. Au reste, depuis que nous avons pris à cœur la destruction des larves dans ce « milieu de culture » qui a toutes leurs faveurs, on a dépensé une somme considérable d'ingéniosité pour perfectionner notre défense. Ce beau programme ne se heurte qu'à un obstacle qui est la routine et l'incompréhension ; mais à lui seul, cet obstacle en vaut cent.

Si de la mouche nous passons au moustique, nous retrouverons des méthodes de lutte à peu près analogues. Ici il ne s'agit plus de fumier, mais de flaques d'eau stagnantes et ceci aggrave notre situation, parce que, si nous savons où est le fumier, nous ignorons fréquemment l'existence de telle ou telle marette souvent transitoire et qui suffit à l'éclosion d'une quantité considérable d'insectes. Néanmoins, dans les pays très ravagés par le

paludisme et où la prophylaxie est bien organisée, il est fait une guerre sans merci à toutes les négligences susceptibles de donner naissance à ces gîtes de moustiques. Il y a quelques années, dans un rapportsur l'hygiène coloniale, R. Wurtz avait montré toute l'importance de cette mesure primordiale; il avait malheureusement montré aussi, si j'ai bonne mémoire, que la population ne mettait pas une ardeur bien intense à obéir aux prescriptions et à se départir de son apathie à cet égard.

Dès qu'il s'agit d'étendues d'eau un peu plus considérables, permanentes et fixes, les méthodes deviennent plus facilement applicables. Elles se résument dans le pétrolage des mares. Il est évident que les larves d'anophèles et de culex, empêchées de venir puiser à la surface, recouverte d'une couche imperméable, l'air qui leur est indispensable, ne résistent pas longtemps à cette privation. Ici tout est pour le mieux.

Mais les choses recommencent à devenir malaisées lorsque 'étendue des réservoirs s'accroît et qu'ils sont, si j'ose dire, géographiques. Il est impossible, on en conviendra, d'épandre de l'huile minérale sur des étangs quelque peu vastes et à plus forte raison sur les lacs. Les moustiques ici nous échappent, peut-être pas de façon totale, mais en tout cas en grand nombre. Peut-être avons-nous, en dehors d'un procédé dont je parlerai plus loin, une méthode assez intéressante qui consiste dans le peuplement de ces étendues d'eau par les algues d'eau douce connues sous le nom de *Chara*. Un botaniste espagnol nous a enseigné récemment que dans les milieux où elles prospèrent, les larves de moustiques ne sauraient vivre. Souhaitons que cette donnée se confirme.

Restent les terrains marécageux occupant de grandes superficies et qui rendent insalubres des pays entiers. Là tout se résume dans le mot défrichement. Il faut bouleverser une contrée entière, supprimer les marécages et les bas-fonds, donner le pays à la culture. Ce sont là des procédés qui dépendent des administrations et qui n'ont que le tort de coûter très cher. Des régions entières ont cependant été assainies de la sorte.

***

Dans l'impossibilité où il se trouve de détruire partout et complètement les insectes qui menacent ainsi sa santé, l'homme a bien été forcé de recourir à des demi-mesures qui n'ont d'autre dessein que de le protéger contre les piqûres ou le contact. Ce sont là des procédés beaucoup moins grandioses et beaucoup

plus familiers, bien moins scientifiques que ceux dont j'ai jusqu'à présent parlé.

Pour les mouches, nous prenons ainsi — ou plutôt nous devrions prendre — certaines précautions qui sont faciles et simples, mais pas toujours aussi efficaces que nous voulons bien le dire : occlusion de nos fenêtres avec des stores à mailles même assez larges, demi-obscurité dans les pièces sont en effet des mesures assez efficaces. Mais la mouche ne nous transmet guère de maladies de cette façon, du moins chez nous. Elle promène plus volontiers les microbes dont ses pattes et sa trompe sont souillées sur nos produits alimentaires. La protection de ceux-ci s'impose donc et quelques lambeaux de gaze, à défaut d'une armoire, y suffisent amplement. Seulement, ce que nous faisons là pour nos aliments familiers, nous ne savons plus l'exiger quand il s'agit des marchands qui nous délivrent ces denrées et, malgré édits et conseils, il est probable que nous n'obtiendrons jamais que les commerçants enclosent sous des voiles transparents le pain, les gâteaux, les fruits, les salades qui, devant être consommés tels quels, sont des véhicules d'infection contre lesquels rien ne peut nous protéger que leur absolue propreté.

S'il s'agit d'insectes piqueurs, les précautions deviennent plus impérieuses. Contre les moustiques et contre les glossines, il a fallu en venir à un armement défensif vraiment puissant. Il y a d'abord l'arme individuelle, celle qui est représentée par la voilette, les gants, les moustiquaires. Viennent ensuite les armes collectives, qui sont des grillages apposés à toutes les ouvertures des habitations.

Voilà qui va paraître sans doute bien important, mais réfléchissons que cette précaution, en effet, un peu encombrante, est une de celles qui ont permis de faire disparaître la malaria de la campagne romaine et la fièvre jaune de Cuba.

Partout, là-bas, dans les chantiers américains comme le long des lignes ferrées italiennes, le grillagement a été imposé et les résultats ont été parfaits. Il faut dire, d'ailleurs, que toutes ces habitations dépendaient de services publics; nul doute que si elles eussent été particulières, on n'aurait pas obtenu une obéissance aussi parfaite.

***

Pour compléter sa défense, enfin, l'homme a dû s'adresser aux animaux ou plutôt il est reconnu aujourd'hui qu'il devrait s'adresser à eux. La seule réalisation de ce genre dont nous puissions

faire état est sans doute le peuplement de certains étangs avec des poissons du groupe des Cyprins, qui sont très friands de ces larves que nous ne saurions détruire nous-mêmes dans les étendues d'eau un peu vastes. Encore la mesure n'est-elle que fragmentaire.

Mais ce n'est pas la plus originale des collaborations que nos frères inférieurs nous puissent assurer et les travaux de M. Roubaud et de M. Legendre nous ont ouvert de bien plus curieux horizons. Il faut souhaiter que l'on en profite.

La base de leurs conseils n'est pas des plus flatteuses pour l'espèce humaine. Espérons néanmoins que l'on saura passer sur cette considération vraiment secondaire. Elle consiste à dire — et à prouver — que les insectes, en général, ne piquent l'homme que faute de mieux. Ils préfèrent de beaucoup d'autres espèces dont la peau sans doute est pour eux plus tendre, l'odeur plus agréable ou le sang plus savoureux. M. Roubaud surtout a prouvé que, dans nos territoires coloniaux, c'est la disparition de certaines espèces sauvages ou l'insuffisance de quelques espèces domestiques qui faisaient toute notre infortune. Les exemples qu'il en a donnés sont nombreux et je ne puis même songer à les énumérer ici.

Quant à M. Legendre, c'est du côté des animaux domestiques surtout qu'il a voulu tourner nos regards. Il a montré que, dans les provinces où le cheptel est abondant, ce n'est pas dans les maisons que se trouvent les moustiques, mais dans les étables où ils sont en extraordinaire abondance. Il a enseigné également que le lapin était pour les anophèles un gibier de choix.

La conclusion qui se dégage de ces nouveautés est que notre intérêt bien compris serait d'augmenter le nombre de nos bêtes à corne et des rongeurs qui peuplent nos clapiers. La multiplication des troupeaux bovins nous rendrait les mêmes services aux colonies et il n'est pas jusqu'aux pourceaux qui ne pourraient nous rendre en cette matière un signalé service. Ainsi, à toutes les qualités que lui reconnaissait Monselet, le cochon en joindrait-il une dernière d'un genre tout à fait particulier (1). Quant aux espèces sauvages, il serait bien difficile, on en conviendra, d'en

(1) D'un article récent du *British Medical Journal*, il ressort que, depuis qu'au Danemark on garde les pourceaux dans les étables au lieu de les laisser vaguer en liberté dans les bois, ces étables sont devenues des lieux d'élection pour les moustiques, qui y trouvent ce qu'ils désirent. Le « lien » entre l'homme et le moustique étant rompu, le paludisme aurait disparu du pays.

user avec elles comme avec les bonnes bêtes si bien adaptées au rôle de familiers et de victimes de l'homme.



Ainsi donc nous savons par quels moyens nous pouvons lutter contre les infections qui ont les insectes pour propagateurs. Est-ce à dire qu'elles disparaîtront bientôt de la liste de nos maux? Il faudrait, pour le croire, connaître bien mal les hommes. Les exemples cependant ne manquent pas qui nous démontrent que tout cela n'est pas rêveries et hypothèses. J'ai cité tout à l'heure la disparition de la fièvre jaune de Cuba ; on sait que la même maladie est actuellement inexistante à Panama et dans le Guatémala, et ceci parce que l'on a eu là-bas l'énergie nécessaire pour appliquer strictement les méthodes reconnues bonnes. Si la campagne romaine n'est plus comme jadis infestée par les fièvres paludéennes, n'est-ce pas aussi parce que les procédés efficaces y ont été mis à profit sans faiblesse? Qu'attendons-nous pour généraliser cette conduite dont nous connaissons le profit?

Nous attendons d'abord que chaque individu en particulier se résolve à changer quelques-unes de ses habitudes et consente à de petits sacrifices personnels. Nous attendons que les administrations sachent imposer les mesures dont l'efficacité est reconnue au lieu de s'incliner perpétuellement devant la mauvaise volonté de ceux qu'elles sont censées diriger. Nous attendons que les peuples eux-mêmes comprennent où est leur intérêt et quelle place il faut donner à l'hygiène agissante dans leurs préoccupations. Nous attendons que la santé publique prenne le pas sur de regrettables coutumes respectées, mais non respectables, quoiqu'ancestrales, qu'elle ait dans la conduite du genre humain une influence digne de son importance. Nous attendons que l'on applaudisse aux édits qui la veulent protéger au lieu d'en faire le sujet de spirituelles plaisanteries.

Nous attendons tant de choses que mouches, moustiques, puces et tsé-tsé peuvent encore être assurés qu'ils ont du bon temps devant eux.

REVUE DES JOURNAUX

Dangereux préjugés sur la désinfection des crèches, par Mme Cl. Mulon. (*Bulletin de l'Académie de Médecine*, tome LXXXVII, no 13, séance du 28 mars 1922, page 374). — La morbidité trop élevée qui sévit parmi les enfants des crèches, le nombre des maladies épidémiques qui s'y contractent tiennent, au moins en partie, à la foi trompeuse dans les vertus désinfectantes des vapeurs de formol à l'air libre.

Les travaux faits à l'Institut Pasteur pour infirmer cette croyance sont trop peu connus, même par les présidentes et directrices des crèches.

Une enquête récente vient de confirmer l'auteur dans cette crainte ; lorsqu'une maladie contagieuse apparaît, la directrice expose la literie et les vêtements du petit malade auxdites vapeurs de formol à l'air libre (c'est-à-dire au maximum à 30°) de sorte que, croyant avoir très consciencieusement pris assez de précautions, elle n'en prend point d'autres.

Dans beaucoup de crèches, on se croit mieux à l'abri parce que l'on pratique systématiquement, chaque jour, à titre préventif, la désinfection de tous les vêtements extérieurs des enfants, avec ces mêmes vapeurs, dans les mêmes conditions. Le seul résultat paraît être le désagrément de respirer des vapeurs irritantes.

Nous voyons, en effet, dans les statistiques que, sur les 114 crèches du département de la Seine, 63 ont dû fermer en 1913, de une à trois fois pour épidémies (soit 55 p. 100). Or, 51 de ces crèches pratiquaient la désinfection systématique, dite préventive, et 32 de ces 51 ont néanmoins dû fermer momentanément leurs portes, parce qu'elles avaient été atteintes par les épidémies, soit 62,74 pour 100.

On ne saurait donc trop lutter contre la fausse sécurité que donnent les mesures actuellement prises. On ne saurait trop répandre cette notion que le meilleur mode de protection des crèches contre les épidémies est :

1° Le dépistage systématique des enfants douteux, pratiqué chaque matin à l'entrée par une personne spécialement exercée à cet effet.

2° L'isolement de ces enfants douteux jusqu'à l'arrivée du médecin.

3° La visite quotidienne de celui-ci.

4° L'abandon de la désinfection illusoire par les vapeurs de formol à l'air libre, puisque les travaux de l'Institut Pasteur montrent, d'indubitable façon, qu'elles n'ont d'action qu'à partir de 80° C., et qu'à l'air libre elles ne peuvent détruire ni les microbes, ni même les insectes.

5° La pratique des grands lavages, de la désinfection par l'eau savonneuse additionnée d'eau de Javel, répandue à profusion sur les parquets et sur les murs, l'ébullition prolongée de tout ce qui peut être bouilli, l'exposition longue au soleil de tout le reste.

Effets de la loi contre l'alcool en Amérique. par M. Butler, *Review of Reviews*, fasc. 8. Analysé dans l'*Igiene moderna*, 15e année, n° 2, février 1922, page 58). — Les États-Unis arrivèrent à prohiber l'usage de l'alcool par deux voies distinctes : 1° par des lois locales ; 2° par la loi nationale.

L'article rapporte les opinions sur la question de différents gouverneurs d'États de l'Union, de chefs de police, de magistrats, etc. Tous sont d'accord pour reconnaître que la législation contre l'alcool a amené dans le pays l'accroissement du bien-être, a provoqué la réduction du nombre des arrestations et a même permis de réduire le nombre des prisons. Des ouvriers, dont la presque totalité du salaire passait à la boisson, rapportent maintenant leur gain à la maison, payent leurs dettes et font des économies.

A New-York, on a constaté de nombreux cas de violations de la loi contre l'alcool. Depuis le 4 avril, date d'application de la loi, la police a confisqué des liqueurs pour une valeur de 12 millions de dollars ; elle a arrêté 3,817 personnes ayant contrevenu aux dispositions de cette loi et a fermé les trois quarts des débits.

Il avait été question d'amender la loi et d'admettre l'emploi de la bière comme boisson médicinale, mais la Société médicale américaine et la Société nationale des pharmaciens ont demandé aux Chambres américaines de n'en rien faire, car les médecins ne croient pas à la valeur de la bière comme remède et les pharmaciens estiment que la vente de la bière au détail ramènerait inévitablement l'abus de cette boisson fermentée et, indirectement, l'alcoolisme.

REVUE DES LIVRES

Précis d'hygiène, par le Dr Macaigne, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, médecin de l'hôpital Tenon. 1922, 2e *édition*, 1 volume in-8 de 450 pages avec 128 figures, broché, 22 fr. ; cartonné, 28 fr. *Bibliothèque du Doctorat en médecine* Gilbert et Fournier. (*Librairie J.-B. Baillière et Fils*, 19, *rue Hautefeuille, à Paris*). — Depuis trois ans, cet ouvrage, si apprécié des médecins praticiens et des étudiants, était introuvable en librairie ; il était épuisé, et la 2e édition était en préparation. Le *Précis d'Hygiène* était attendu, le voici ; il va donc connaître à nouveau le succès qu'il a eu déjà lors de la première édition.

On y trouve l'exposé simple et précis de l'état actuel de nos connaissances en hygiène.

La première partie comprend l'hygiène générale (sol, atmosphère, climatologie, eaux, habitation, matières usées) ; la deuxième partie est consacrée à l'hygiène individuelle (hygiène du nouveau-né, hygiène de la peau, du système locomoteur, de l'appareil respiratoire, de l'appareil circulatoire, de l'appareil digestif, du système nerveux).

L'ouvrage se termine par un exposé de l'hygiène sociale (hygiène scolaire, hygiène industrielle, prophylaxie générale des maladies transmissibles, étiologie et prophylaxie spéciale des maladies transmissibles, législation sanitaire).

La *Bibliothèque du Doctorat en médecine* de Gilbert et Fournier comprend d'excellents ouvrages aussi utiles aux praticiens qu'aux étudiants ; elle est constamment au courant des progrès de la science, puisque les ouvrages qui la composent ont de fréquentes nouvelles éditions, toujours revisées et mises au courant des nouvelles acquisitions médicales. Depuis la guerre, 9 volumes ont paru en nouvelle édition (Premier Livre de Médecine, Physique, Médecine opératoire, Obstétrique, Parasitologie, Bactériologie. Hygiène, Médecine légale, Maladies des Enfants) et 4 nouveaux volumes ont paru (Chimie médicale ; Pathologie externe, tome V, Pathologie interne, tomes III et IV).

Hygiène industrielle. Les établissements classés. Leur nouvelle réglementation, par Edouard Le Roy, docteur en

droit, chef de bureau du Ministère du Commerce. 1922, 1 vol. in-8 de 200 pages, 7 fr. (*Librairie J.-B. Baillière et fils*, 19, *rue Hautefeuille, à Paris*). — Le 19 décembre 1917 a été promulguée une loi révisant la réglementation applicable aux établissements dangereux, insalubres ou incommodes.

Antérieure aux grandes découvertes scientifiques et aux inventions qui ont transformé l'industrie, l'ancienne législation était manifestement insuffisante. Le législateur de 1917 a voulu faire une œuvre aussi complète que possible : il a établi une réglementation très nette, très précise et a confié à l'Administration le soin de procéder à une revision générale du classement de toutes les industries, en s'entourant des avis des Assemblées techniques les plus qualifiées.

Les principales innovations de la loi du 19 décembre 1917, dont M. Le Roy entreprend l'étude, sont les suivantes :

1° La loi vise, au point de vue des inconvénients susceptibles d'entraîner le classement des industries, les établissements industriels ou commerciaux qui en présentent, non seulement pour la salubrité et la commodité du voisinage, mais aussi pour la santé publique et pour l'agriculture.

2° Elle se préoccupe de l'hygiène et de la sécurité du personnel employé dans les établissements classés ;

3° Tout en répartissant les établissements industriels en trois classes, elle n'exige d'autorisation administrative préalable que pour ceux des deux premières classes : c'est le Préfet qui statue ; quant aux établissements de troisième classe, pour lesquels le Décret de 1810 exigeait également une autorisation que délivrait le sous-préfet, une simple déclaration suffit désormais, au moment de l'ouverture.

4° La loi organise l'inspection des établissements classés, qui n'existait précédemment que dans quelques départements ;

5° Elle donne aux préfets les pouvoirs les plus étendus, pour leur permettre de prendre les mesures de protection nécessaires ;

6° Elle établit des sanctions et des pénalités qui n'existaient pas antérieurement.

La loi a prévu pour son application, deux règlements d'administration publique, l'un ayant pour objet de déterminer les industries auxquelles elle s'applique et leur classement ; l'autre pour fixer les conditions d'application de la loi.

La nouvelle réglementation est complétée par deux arrêtés ministériels, portant la date du 25 décembre 1919.

M. Le Roy a fait œuvre utile en exposant cette nouvelle réglementation et en la commentant de façon à en rendre l'applica-

tion facile pour tous, aussi bien pour ceux qui doivent s'y conformer que pour ceux qui doivent en surveiller l'exécution.

NOUVELLES

Conférence sanitaire interministérielle. — M. Paul Strauss, ministre de l'Hygiène, de l'Assistance et de la Prévoyance Sociales, en plein accord avec M. le Président du Conseil des ministres et de ses collègues des autres départements, vient de réunir à son cabinet les représentants des différents ministères, du gouvernement général de l'Algérie et des pays de protectorat qui coopèrent à la défense sanitaire à l'effet de rechercher les moyens de réaliser une liaison constante et active entre ces différentes administrations.

Étaient présents notamment :

M. de Navaille, représentant M. le président du Conseil des ministres, ministre des Affaires étrangères.

M. le médecin inspecteur général Gouzien, président du Conseil supérieur de santé des colonies ;

M. le médecin major de 1re classe Couturier, représentant le ministère de la Guerre ;

M. le médecin général Girard, inspecteur des Services d'hygiène de la marine ;

M. le Dr Raynaud, inspecteur général des Services d'hygiène représentant M. le gouverneur général de l'Algérie ;

M. le représentant de M. le Résident général du Maroc et M. le représentant de M. le Résident général de la Tunisie ;

M. l'inspecteur général Dr Faivre, directeur du Service de prophylaxie des maladies vénériennes au ministère de l'Hygiène.

A la demande de M. le ministre de l'Hygiène, de l'Assistance et de la Prévoyance Sociales, chacun de ces hauts fonctionnaires exposa ce qui est fait actuellement pour assurer la prophylaxie des maladies transmissibles dans son département et pour se renseigner réciproquement ou renseigner le ministère de l'Hygiène sur les événements d'ordre sanitaire qui les peuvent intéresser.

Un échange de vues s'est alors produit qui a permis de dégager le désir commun des diverses administrations en cause, de se documenter et de s'entr'aider plus efficacement. Différents

moyens ont été envisagés, les uns de réalisation immédiate, les autres qui réclament certaines mises au point.

Il importe en effet de ne pas attendre une menace d'épidémie pour se préoccuper de l'interpénétration des colonies entre elles ou des Colonies et de la Métropole.

De même, les rapports sont trop nombreux entre la population civile et la population militaire, pour que les administrations sanitaires intéressées ne renforcent pas encore leurs moyens communs d'action.

C'est dans cet esprit que la Conférence sanitaire interministérielle orientera ses travaux.

Une deuxième conférence aura lieu dans trois mois.

Le Gérant : Georges J.-B. Baillière.

6022-22. — Corbeil. Imprimerie Crété.

ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE



L'EFFORT SOCIAL D'UN BUREAU D'HYGIÈNE

SON ORGANISATION — SON DÉVELOPPEMENT — CRÉATION D'UN ÉTABLISSEMENT MUNICIPAL DE BAINS-DOUCHES

Par le Dr **M.-F. BUSSIÈRE.**

Directeur du Bureau Municipal d'Hygiène de Montluçon (Allier).

« L'Obéissance aux lois de l'Hygiène est un élément essentiel du bien-être et un Devoir Social ».

Cette étude rétrospective des résultats des premiers efforts accomplis par le Bureau d'hygiène de Montluçon, pendant les treize premières années de son existence, n'est pas un rapport sur son fonctionnement.

Elle n'a pas pour dessein de faire connaître de quelle manière a été appliqué le règlement sanitaire et dans quelle mesure on a pu faire respecter la loi du 15 février 1902. C'est là, en effet, le travail quotidien, normal, du Bureau d'hygiène.

Je me propose, exclusivement, d'exposer ici comment il s'est organisé et développé, quelles œuvres sociales il a pu faire créer, depuis 1909; en somme, quel a été son *effort social.*

DIFFICULTÉS DE CRÉATION DU BUREAU D'HYGIÈNE.

Résistance municipale et fermeté administrative. — La création du Bureau d'hygiène de Montluçon a suivi d'assez loin la loi, car l'assemblée municipale ne l'a inscrit à ses ordres du jour qu'en décembre 1906. De la lecture des correspondances et des délibérations sur le sujet, il apparaît manifestement que la municipalité ne s'était pas clairement rendu compte de l'utilité de cette institution et qu'elle la tenait pour un service de luxe, très onéreux, pour lequel elle ne manifestait pas beaucoup d'enthousiasme.

Il me semble intéressant d'en faire connaître la genèse : de ce très rapide historique se dégageront quelques-uns des obstacles rencontrés à l'origine de la création d'un Bureau d'hygiène qu'on peut estimer très solidement installé désormais.

Par les délibérations des 18 décembre 1906, 22 février et 16 octobre 1907, 15 avril 1908, l'assemblée municipale, à la suite de dépêches administratives pressantes, pose les premières bases du service, avec beaucoup d'hésitation. Mais ce n'est que par la délibération du 4 juin 1908 que le Bureau d'hygiène est définitivement créé.

On va voir, par le détail, comment une municipalité, à la suite d'interventions multiples, d'abord pleines de bienveillance, puis singulièrement fermes, a été priée, puis mise en demeure de se mettre en règle avec la loi sanitaire.

Séance du 18 décembre 1906. — Dans cette séance, le conseil municipal vote la création d'un Bureau municipal d'hygiène et en fixe les principales attributions dans un projet de règlement soumis au Conseil départemental d'hygiène. Celui-ci présenta quelques semaines plus tard les observations suivantes (lettre préfectorale du 9 février 1907) :

« La loi indique dans les attributions obligatoires la déli-

vrance du permis de construire, ainsi que l'assainissement des immeubles insalubres. Or, le règlement de Montluçon ne soumet les deux questions au Bureau d'hygiène que pour lui demander un avis consultatif, ce qui est contraire à la loi.

« L'article 4 qui traite des attributions conférées au Bureau d'hygiène est incomplet, car beaucoup de ces attributions qui sont obligatoires sont omises ; il serait plus simple de remplacer tout cet article par la liste des attributions obligatoires indiquées dans la circulaire ministérielle (Intérieur) en date du 23 mars 1906. »

Séance du 22 février 1907. — Après avoir donné lecture de la lettre du préfet, le maire propose de décider que la délibération de principe, portant création du Bureau d'hygiène sera modifiée, en tenant compte des observations du Conseil départemental d'hygiène.

Le traitement de 1 500 francs, *jugé suffisant par le maire, vu l'état des finances de la ville et vu le travail qui incombe au directeur*, est maintenu. La proposition, mise aux voix, est acceptée. De nouveau, le règlement est adressé à la préfecture.

Mais le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, retourne le projet de règlement avec un certain nombre d'observations de fond, dont celle-ci :

« Les crédits affectés à la rémunération du personnel sont fixés en bloc à 6 000 francs. Il importe de fixer le taux des allocations attribuées à chaque membre du personnel et en particulier au directeur.

« A ce sujet, je vous rappelle l'intérêt qui s'attache à ce que ce fonctionnaire ait un traitement convenable lui permettant de s'adonner complètement à son important service. »

Séance du 16 octobre 1907. — Dans la délibération de l'assemblée municipale du 16 octobre 1907, le traitement est maintenu à 1 500 francs.

Le 4 janvier 1908, M. le sous-préfet écrit :

« Monsieur le maire, en conformité d'un télégramme de M. le préfet de l'Allier, j'ai l'honneur de vous prier de me faire connaître d'urgence — ou de faire connaître à M. le préfet, par mon intermédiaire — où en est la question d'organisation du Bureau d'hygiène de votre ville, question dont M. le préfet vous a spécialement entretenu de vive voix récemment. »

Et à la date du 2 avril, la sous-préfecture écrit de nouveau au maire :

« Vous m'avez transmis une délibération de votre conseil municipal statuant sur l'organisation du Bureau d'hygiène de votre ville et fixant à 1 500 francs l'indemnité annuelle à allouer au directeur.

« Cette délibération a été soumise par les soins de M. le préfet à M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, et, de sa réponse, j'extrais les passages suivants :

« *Le chiffre de 1 500 francs, primitivement indiqué, est tout à fait insuffisant ; il ne saurait se concilier avec les exigences de la nouvelle réglementation, avec les attributions complexes qui en découlent, avec des fonctions actives et permanentes, avec une responsabilité effective.*

« *J'estime que le sort du Bureau d'hygiène est étroitement lié à la fonction du directeur, qui caractérise en quelque sorte l'organe, et que la rémunération ne saurait guère être inférieure à 4 000 francs.* C'est le taux qui a été admis dans des conditions similaires pour les villes de Roanne, Belfort, Dunkerque, La Rochelle, Épinal, Bastia, Chambéry, etc...

« ... Je vous prie, monsieur le maire, de porter les observations ci-dessus à la connaissance de votre conseil municipal en vue d'obtenir de cette assemblée le complément de crédit nécessaire à l'organisation définitive du Bureau municipal d'hygiène et de lui faire remarquer que l'État et le département participeront à la dépense. »

Deux jours après, le 13 avril, la sous-préfecture adressait la note suivante :

« Comme suite à ma lettre du 2 avril courant, j'ai l'honneur

de prier M. le maire de Montluçon de vouloir bien porter à l'ordre du jour du conseil municipal, pour sa séance du 15 de ce mois, l'affaire suivante :

« *Bureau d'hygiène municipal: relèvement de l'indemnité annuelle à allouer au directeur.* »

Séance du 15 avril 1908. — C'était une mise en demeure, à la suite de laquelle le conseil municipal crut devoir voter une somme de 3 000 francs comme traitement du directeur.

Le 29 avril, le sous-préfet écrivait de nouveau :

« Vous m'avez transmis la nouvelle délibération de votre conseil municipal portant de 1 500 à 3 000 francs le traitement du directeur du Bureau municipal d'hygiène. J'ai l'honneur de vous informer que M. le préfet croit devoir faire quelques réserves sur ce chiffre, M. le ministre de l'Intérieur consulté ayant en effet émis l'avis que ce traitement devait être porté à une somme se rapprochant autant que possible de 4 000 francs. Quoi qu'il en soit, avant de donner suite à cette délibération, M. le préfet aurait besoin de connaître d'une façon précise l'organisation du Bureau créé par délibération antérieure et les attributions spéciales du directeur.

« Vous voudrez bien, en conséquence, m'adresser le texte du règlement définitif et un relevé prévisionnel des dépenses conforme au modèle inséré page 133 du *Bulletin du Ministère de l'Intérieur*, année 1907, circulaire du 29 janvier...

« J'attache la plus grande importance à ce que ces documents me soient transmis sans retard, afin qu'à bref délai M. le préfet puisse faire connaître à M. le ministre, aux fins d'insertion au *Journal officiel*, la vacance existant dans l'organisation du Bureau municipal d'hygiène de Montluçon. »

On était à la veille des élections municipales de 1908 : il n'y eut pas de réponse : on avait d'autres soucis.

Le 27 mai 1908, rappel de la sous-préfecture :

« Je n'ai point encore reçu les documents que j'ai réclamés à votre prédécesseur par lettre du 29 avril dernier, docu-

ments relatifs au Bureau d'hygiène de votre ville. Je vous prie de vouloir bien m'adresser d'urgence les pièces réclamées. »

Le nouveau maire, M. Paul Constans, répondait aussitôt :

« J'ai l'honneur de vous informer que je saisirai le conseil municipal de la question dans sa prochaine séance et que je vous transmettrai aussitôt après la décision intervenue, avec les pièces demandées. »

Séance du 4 juin 1908. — Alors tous les efforts sont faits pour instituer réellement, définitivement, le Bureau d'hygiène ; il dispose d'un modeste local ; le règlement du Bureau, jusque-là à l'état d'ébauche, est arrêté dans sa forme actuelle ; le budget est relevé et le traitement du directeur porté à 3 600 francs par an.

Le service est donc créé à la date du 4 juin 1908 ; il ne s'agit que d'une création sur papier, mais c'est déjà fort important.

Jusqu'à cette époque, les habitants se demandaient ce que pouvait bien être et à quoi pouvait bien servir un Bureau d'hygiène ; à peine quelques-uns d'entre eux s'en rendaient-ils compte.

Comme en beaucoup de villes, on accueillit avec scepticisme ce nouveau service, qu'on croyait créé uniquement dans le but de caser un fonctionnaire haïssable. On entrevoyait qu'il serait gênant, non par les locaux qu'il occupait dans l'Hôtel de Ville (une seule pièce assez malsaine), mais parce qu'il touchait à tout : immeubles neufs et vieux, malades contagieux, état civil, police, voirie, service des eaux, écoles, établissements classés, service de surveillance spéciale, abattoir, marchés, etc. : d'après le règlement il avait barre sur tout.

Il y eut donc un moment d'inquiétude, car on entrevoyait qu'il allait gêner bien des habitudes, et intervenir dans bien des conflits.

Il restait à le faire accepter, dans une certaine mesure le faire craindre, mais surtout le faire largement utiliser.

Il fallait, en somme, lui donner de la vitalité : ce devait être l'œuvre du service.

Personnel. — Tout d'abord il n'y eut ni personnel fixe, ni local suffisant, ni matériel approprié.

Seul le directeur n'avait point d'autre tâche.

Le chef de bureau était comptable du service d'architecture et je ne fus pas médiocrement stupéfait, peu de temps après mon arrivée, de voir le juge de paix du canton Est se présenter au Bureau pour réclamer des réparations à ..... la pendule de la salle des audiences !

L'agent de désinfection ne s'occupait de ce service que quand on l'y invitait : en temps ordinaire les seules fournitures scolaires et l'éclairage de la ville l'intéressaient. Il opérait la désinfection par intermittences et était rétribué à l'heure ; la durée du contact était, bien entendu, comprise ; aussi le prix de revient des opérations était-il très élevé.

Mon premier soin fut donc de créer un personnel fixe n'ayant aucune occupation en dehors du service. Je n'eus pas de peine à démontrer au maire que plusieurs employés étaient indispensables.

Le *chef de bureau* fut délivré de tout autre souci.

On élabora un règlement de poste municipal de désinfection et on nomma un *chef de poste* qui *n'eut pas d'autre fonction.*

On fit appel au personnel de la police pour l'emploi *d'inspecteur de la salubrité* et un agent de ce service fut exclusivement mis à la disposition du Bureau d'hygiène comme *agent d'exécution* jusqu'en août 1914.

Enfin un *employé auxiliaire* compléta le personnel.

Matériel et bibliothèque. — Les instruments de travail faisaient particulièrement défaut : il n'y avait pas de bibliothèque d'hygiène et les appareils de désinfection étaient très désuets. On sollicita et on obtint un crédit pour la bibliothèque d'hygiène qu'on organisa immédiatement et pour le poste de désinfection qu'on arma.

Laboratoire. — Dès mon arrivée, je songeai à créer un laboratoire, l'estimant indispensable au fonctionnement rationnel d'un Bureau d'hygiène.

Malheureusement, tout était contre cette idée : dans le vieil édifice monastique qui servait d'Hôtel de Ville, aucun local ne se prêtait à cette installation. Il était impossible de penser à y organiser un laboratoire, car il devait être démoli à bref délai et céder la place à un Hôtel de Ville somptueux.

Je proposai donc au maire d'en faire personnellement les frais et de l'installer dans mon domicile particulier à charge à la ville d'y avoir recours et de le racheter dès qu'elle aurait des locaux permettant son installation parfaite.

Cette idée prévalut : le conseil municipal décida de faire appel à mon laboratoire privé pour les recherches intéressant le Bureau d'hygiène et un contrat de cinq ans me permit de faire une installation complète comprenant un *laboratoire de bactériologie* bien outillé et un *laboratoire de chimie* suffisant aux analyses biologiques et de denrées alimentaires intéressant le service (eaux, lait, vin, huiles, etc.).

L'année 1909 se passa ainsi en organisation intérieure. Désormais le Bureau d'hygiène avait dès la première année un personnel spécialisé et de bons instruments de travail avec :

Le poste municipal de désinfection,
Un laboratoire d'hygiène,
Une bibliothèque d'hygiène,
Un personnel fixe.

***

L'INSTALLATION MATÉRIELLE L'INSTRUMENT DE TRAVAIL INDISPENSABLE

Création d'un établissement municipal de bains-douches. — Mais bien des difficultés se présentaient encore devant nous.

La pièce unique qui abritait tout le service dans l'ancien couvent des Ursulines, devenu l'Hôtel de Ville, réalisait à merveille la définition humoristique donnée par M. Clemenceau de cette fonction nouvelle dans son remarquable discours à la Commission de la tuberculose :

« Local quelconque de la mairie sur la porte duquel on a inscrit ces mots : Bureau d'hygiène. »

Mots étonnamment photogéniques, vocables magiques, puisque pour tant de municipalités ils représentent à eux seuls tout l'effort sanitaire dont elles sont capables !

Par surcroît, ce local quelconque était un lieu de rendez-vous des orateurs des bureaux municipaux : on y politicaillait, on y fumait, on y crachait ferme !

Il fallut premièrement y faire un certain vide et le rendre au bout de quelques semaines à sa fonction exclusive.

Cependant les jours du vieux couvent des Ursulines étaient comptés et bientôt il connut l'ardeur des démolisseurs. On déménagea pour trouver pire. Il y eut alors une crise du logement pour les services municipaux. On loua un grand bâtiment au nº 67 du boulevard de Courtais, dans lequel on réserva les combles au Bureau d'hygiène et les caves au service de désinfection. C'est dans ce milieu peu reluisant que nous surprit en 1911 la visite de l'inspecteur général M. Alcindor.

Quand nous apprîmes de l'auteur du projet du nouvel Hôtel de Ville, l'architecte même du Bureau d'hygiène, que dans les plans de cet édifice datant de dix ans *rien n'avait été prévu pour notre service et encore moins pour le Laboratoire*, il y eut un moment d'amer découragement : nous nous demandions si nous devions persévérer dans une fonction si complètement méconnue et traitée comme inexistante.

Cet abandon fut de courte durée, grâce au secours de notre bibliothèque d'hygiène, à la création de laquelle nous nous étions attaché dès notre arrivée.

En feuilletant nos *Revues d'hygiène* dans les jours de loisirs de nos débuts au Bureau d'hygiène de Montluçon,

nous vîmes que fréquemment l'État venait au secours des municipalités soucieuses de créer des œuvres d'hygiène en leur accordant avec générosité des subventions sur le produit des jeux.

Ce fut pour nous une découverte dont nous résolûmes bien vite de profiter. Il nous vint alors des idées d'ambitieuse indépendance : puisqu'on n'avait rien prévu pour notre service dans le magnifique Hôtel de Ville en construction, nous allions songer nous-mêmes à notre propre couvert : cela nous parut être le meilleur moyen pour être bien logé !

Dès 1910, nous décidâmes donc de diriger nos efforts vers la création de l'œuvre la plus immédiatement et la plus généralement utile dans un milieu de vie ouvrière intense : *un établissement de bains-douches populaires*, et, profitant de cette circonstance, nous nous attachâmes à démontrer à la municipalité les avantages sérieux qu'il y avait à prévoir des locaux pour le Bureau d'hygiène et le Laboratoire municipal si complètement oubliés dans la nouvelle installation des services municipaux.

Voici le rapport remis par nous en 1910 à M. Paul Constans, maire, sur cette question si importante pour l'installation matérielle de notre service et l'aménagement de l'instrument de travail indispensable : *le Laboratoire d'hygiène.*

Afin de ne pas éveiller l'esprit pointilleux et méticuleux des bureaux chargés d'examiner et de subventionner le projet, seule y fut abordée la question des bains-douches. Celle de l'installation des services d'hygiène fut passée sous silence et dissimulée sous le vocable : *séchoir,* partie du bâtiment des bains-douches destinée au séchage du linge de l'établissement et comprenant tout le premier étage, tout simplement.

« J'ai l'honneur de vous présenter, en vous priant de vouloir bien les soumettre à l'examen du conseil municipal dans sa prochaine séance, deux projets de construction de bains-douches à bon marché, l'un en pleine Ville-Gozet, l'autre dans la vieille ville.

« Depuis quelque temps le Bureau d'hygiène a été vivement sollicité par cette très importante question d'hygiène appliquée. Elle semble, avec l'hygiène de l'habitation (maisons ouvrières à bon marché) et l'hygiène de la voie publique former un programme sanitaire qu'il faut s'efforcer de réaliser à Montluçon, car il est digne de tous les efforts de la municipalité et de chacun.

« **Raisons du projet.** — La propreté corporelle est à la base de l'hygiène individuelle et de l'hygiène publique. Il ne semble pas possible de faire utilement de l'hygiène sociale (protection et désinfection publiques) si chacun des membres de la société ne s'astreint pas à suivre les règles, cependant très simples, de l'hygiène privée.

« Tenir notre corps en état de propreté, c'est d'abord nous assurer un bien-être physique immédiat, puis c'est lutter très efficacement contre les innombrables causes de contagion qui nous assiègent de toutes parts; c'est accroître notre dignité et respecter celle des personnes qui vivent autour de nous.

« Le bain-douche à bon marché, bain essentiellement populaire, est un des moyens les plus sûrs, les plus simples et les plus pratiques pour obtenir cette propreté corporelle sans laquelle il n'y a pas d'hygiène possible.

« Nulle part une œuvre semblable s'impose plus que dans une ville : là les hommes réunis en masse dans un espace restreint vivent d'une vie commune, la vie de la cité, et plus que partout ailleurs sont exposés aux causes très nombreuses de contagion interhumaine.

« Nulle part l'institution philanthropique des bains-douches ne paraît plus indispensable que dans une ville ouvrière, véritable ruche industrielle, où le taux des salaires ne permet pas aux familles des travailleurs le luxe des bains en baignoires.

« Dans les conditions de vie actuelles de notre cité, il faut donc tenir la création de bains-douches à bon marché non seulement comme utile, mais comme absolument nécessaire

au bien-être de la population et à sa protection physique et morale.

« C'est par excellence une œuvre d'utilité générale.

« Il existe bien en ville plusieurs établissements de bains : trois dans la vieille ville, aucun dans la Ville-Gozet, mais ils ne répondent pas aux nécessités de la partie de notre population qui en aurait le plus grand besoin : les ouvriers et les petits employés.

« La population de Montluçon est surtout ouvrière et comme telle ses moyens sont très modestes et le plus souvent précaires. La moyenne des salaires ouvriers variant entre 3 fr. 50 et 4 fr. 50, le prix minimum d'un bain sans savon et sans linge étant de 0 fr. 60 dans les établissements privés, on conviendra aisément qu'il est impossible à un chef de famille de distraire cette somme d'un tel budget pour la consacrer à un bain destiné à lui-même, plus exposé aux souillures et aux poussières d'atelier, et à plus forte raison à sa femme et ses enfants.

« On peut donc dire que le seul bain accessible à l'ouvrier est le bain de rivière, mais en plus des inconvénients qu'il présente (perte de temps, refroidissement), il n'est possible qu'une partie de l'année et toute la famille ne peut s'y livrer.

« Une ville comme Montluçon, dont la vie est dans la vigueur de ses ouvriers, doit mettre à la portée de ses habitants le moyen de prendre en tout temps et à très bon marché les soins de propreté élémentaire. Ce moyen c'est le bain-douche, bain rapide, inoffensif, peu coûteux, à la portée de tous et cependant suffisant pour débarrasser la peau et ses pores de toutes ses impuretés et lui rendre toute sa souplesse et sa perméabilité.

« La difficulté était de réaliser cette œuvre sans augmenter les charges de la ville ; or, la chose est non seulement possible, mais certaine.

« **Les moyens.** — La loi du 12 avril 1906 sur les habitations ouvrières à bon marché étend son bénéfice aux jardins ouvriers

et aux établissements de bains-douches populaires. Et la loi du 15 juillet 1907, réglementant les jeux dans les cercles et casinos, dispose :

« Qu'un prélèvement de 15 p. 100 sera opéré sur le produit brut des jeux au profit des œuvres d'assistance, de prévoyance, d'hygiène et d'utilité publique.

Aucune œuvre n'était plus autorisée que les œuvres de bains-douches populaires à réclamer le bénéfice de la loi, et la Commission de répartition du produit des jeux leur a toujours réservé l'accueil le plus favorable.

« Les subventions accordées sont généralement de 30 à 50 p. 100 du montant des dépenses.

« Mais ce n'est pas tout : la loi du 12 avril 1906 porte en son article 6 que les bureaux de bienfaisance et d'assistance, les hospices et les hôpitaux, les Caisses d'épargne, la Caisse des dépôts et consignations peuvent être autorisés à consentir des prêts pour les œuvres telles que bains-douches maisons à bon marché, etc. Voici donc le moyen de nous procurer le supplément des dépenses qu'il faudra engager pour cette création sans augmenter les impositions qui pèsent sur la ville.

« Les œuvres des bains-douches en fonctionnement — œuvres parisienne, bordelaise, entreprises sur l'initiative de Ch. Cazalet, ou, plus proche de nous, l'œuvre guérétoise — ont démontré par l'expérience que non seulement elles vivent d'elles-mêmes, c'est-à-dire subviennent par leurs propres moyens aux frais de fonctionnement, mais que les bénéfices réalisés permettent l'amortissement de la dette contractée et le payement régulier des intérêts.

« C'est donc avec assurance que la municipalité peut s'engager dans cette voie : l'épreuve date de plus de quinze ans.

« La création de bains-douches dans une ville ouvrière est l'œuvre la plus immédiatement utile et la plus économique.

« **Situation.** — La ville de Montluçon étant très nette-

ment partagée en deux grands quartiers se divisant à peu près également la population, et le Cher servant de séparation, il semble pratique de mettre à la disposition du public deux établissements de bains-douches.

« En effet, la ville s'étend beaucoup en longueur et présente près de 4 kilomètres du S.-O. au N.-O. Dans le cas d'un seul établissement, situé à égale distance des centres des deux villes, la distance maxima à parcourir serait trop élevée (2 kilomètres), et il est facile de prévoir qu'une partie de la population échapperait à l'action bienfaisante des bains-douches.

« D'autre part, étant donné l'ensemble de la population qui pourra bénéficier de l'œuvre (plus de 40 000 habitants avec la banlieue), il faudra donner à l'établissement des dimensions plus considérables, doubler le nombre des cabines, ce qui ne serait pas sans inconvénients pour le service.

« En outre, les avantages ne seraient probablement pas considérables.

« Le bain-douche, pour réussir, doit tenter sa clientèle par son aspect propre, gai, par son extrême bon marché, mais aussi par sa proximité. Si l'ouvrier doit faire 2 kilomètres pour aller se laver, il perd du temps, se fatigue et préfère y renoncer.

« Bref, on pourrait trouver d'autres raisons, mais il est inutile d'insister davantage : deux établissements sont absolument nécessaires aux besoins des deux villes.

« **Etablissement du canton Est.** — Cet établissement, dont l'emplacement n'est pas encore définitivement arrêté, sera situé sur le square Fargin-Fayolle ou dans le voisinage. Il comprendra :

Une chaufferie ;
18 cabines. { 14 pour hommes ; 4 pour dames ;
Une salle d'attente ;
Un séchoir ;
Le logement du gardien.

« Cette situation sera très favorable au succès de l'établis-

sement par suite du voisinage du pont Saint-Pierre où passe une grande partie des ouvriers habitant le quartier Est.

« Cet édifice ne nuira aucunement à la beauté de la place, car ainsi que vous en témoigne le plan, on dotera ce square d'un bâtiment assez décoratif.

« **Etablissement du canton Ouest.** — Cet établissement de la Ville-Gozet sera en plein centre de la cité ouvrière, à environ 1 500 mètres du précédent, sur l'artère principale du quartier, la rue de la République.

« Le choix de l'emplacement est plus difficile, la ville n'y possédant pas de terrain. Nous avons dû songer, à cet effet, à l'utilisation d'une partie de la cour de l'école des filles de la rue de la République pour les raisons que voici :

« Cette cour est vaste, un couloir large de 2 mètres en permet l'accès indépendant, sans passer par la cour elle-même et sans gêner les travaux des élèves.

« Les fenêtres des classes sont à plus de $1^{m},70$ au-dessus du sol ; il n'y a pas d'issue utilisée sur ce couloir. Le va-et-vient se ferait directement avec la rue et ne serait pas susceptible d'incommoder les élèves.

« La partie de la cour utilisée serait un coin peu fréquenté par les élèves, où la surveillance est difficile, et la surface que l'œuvre emprunterait serait à peine d'un are et demi.

« A côté de ces légers inconvénients, que d'avantages pour les élèves et pour le public ! Cette école est une des plus fréquentées, elle est située en plein cœur de la Ville-Gozet. Nous donnerions aux enfants qui la fréquentent, avec des bons de bains-douches à peu près gratuits, la plus vivante leçon de propreté corporelle et d'hygiène. Profitant de l'avantage que nous aurons de posséder à volonté eau chaude et eau froide, nous avons songé à placer sur la partie du pourtour de l'établissement qui donnera sur la cour de l'école 30 cuvettes-lavabos à eau chaude pour le service exclusif des élèves. Ce service annexe serait alimenté par l'œuvre des bains-douches et à ses frais.

« Une communication spéciale sur la cour de l'école per-

mettra aux élèves, à certains jours, l'accès gratuit de l'établissement.

« Je ne crois pas nécessaire d'insister sur ces avantages énormes pour les enfants, la bonne leçon d'hygiène appliquée que les maîtresses pourraient leur donner chaque jour et l'influence considérable de ce choix sur l'éducation hygiénique d'au moins 100 jeunes filles par an.

« Je me permets, monsieur le maire, d'insister d'une manière particulièrement pressante pour que ce choix soit maintenu et je crois qu'il y a lieu d'en faire connaître fortement les raisons.

« Il est à prévoir que l'Inspection académique formulera quelques observations, mais il faut espérer que le véritable intérêt des enfants de l'école saura se faire jour et forcer les résistances possibles.

« Cet établissement comprendra également 18 cabines : 14 pour hommes, 4 pour dames ;

« La chaufferie ;

« La salle d'attente ; 2 pièces pour le gardien.

« **Dépenses d'installation.** — Le montant des dépenses nécessaires pour ces deux établissements sera de :

Pour l'édifice du canton Est..............	85 000 francs.
Pour l'édifice de la Ville-Gozet..........	55 000 —

« **Fonctionnement.** — Chacun des établissements comprendra un gardien à appointements à déterminer. Un règlement intérieur fixera ses devoirs et les conditions de fonctionnement.

« Il est indispensable que le prix des bains-douches soit aussi bon marché que possible.

« Il pourra être fixé ainsi :

Savon compris pour le public..................	0fr,20
— pour les écoliers...................	0fr,10
— pour les indigents..................	0fr,10

« On pourra fournir le linge aux prix suivants :

1 serviette.. 0fr,05
1 coiffe... 0fr,15
1 peignoir... 0fr,10

« Tels sont les projets que j'ai l'honneur de vous soumettre.

« J'y joins les plans et devis de chacun de ces deux établissements ainsi que le relevé des terrains sur lesquels il conviendrait de les élever.

« Étant donnée l'utilité générale de cette entreprise, l'augmentation du bien-être qu'elle procurera à la population, la nécessité à laquelle l'œuvre répond dans une ville si nettement ouvrière que la nôtre, la commodité générale et la portée éducative de cette œuvre, je vous demande, monsieur le maire, d'accorder à ces projets toute votre bienveillante attention et de vouloir bien en saisir le conseil municipal dans sa plus prochaine réunion. »

« Dr F. Bussière. »

M. Paul Constans voulut bien entrer dans ces vues et obtint de l'assemblée communale l'approbation unanime de la création d'un établissement de bains-douches populaires, celui du square Fargin-Fayolle. Désireux de se rendre compte, par une première expérience, que la population ne bouderait pas ce mode de balnéation et qu'il n'engagerait pas les finances de la ville, le conseil municipal remit à plus tard la construction de l'établissement de bains-douches de la Ville-Gozet. Cette réalisation est prochaine.

La ville de Montluçon obtint, en 1911, 45 000 francs de l'État à titre de subvention pour le projet des bains-douches, soit plus de 50 p. 100 des dépenses qui atteignirent 85 000 francs.

Ce coquet établissement, œuvre de l'architecte P. Diot, a été achevé en 1913.

Renonçant avec plaisir à la vie nomade des premières années, les services d'hygiène ont pris, en 1913, possession du premier étage qui leur avait été aménagé spécialement

et s'y sont solidement et confortablement installés pour faire besogne utile.

Mais ce n'est pas sans avoir effectué un troisième déménagement, car le service a dû faire un séjour d'un peu plus

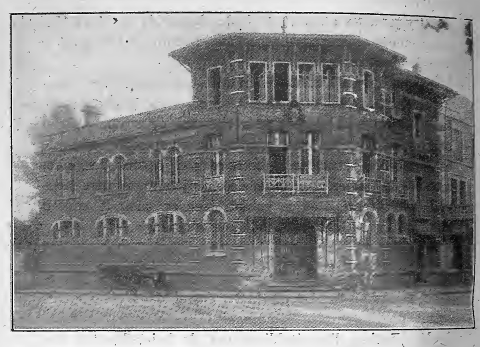


Fig. 1. — Etablissement des bains-douches du square Fargin-Fayolles et Bureau d'hygiène.

d'un an dans un vaste local provisoire actuellement affecté à la bibliothèque dans le nouvel Hôtel de Ville.

Voici comment se présente notre belle installation matérielle :

Au rez-de-chaussée, face au square Fargin-Fayolle, l'*établissement de bains-douches*, placé sous la surveillance du Bureau d'hygiène, tente sa clientèle par son architecture coquette, gaie, son excellente tenue, le bon marché de la propreté corporelle qu'il distribue largement.

Une vaste salle d'attente commune au deux sexes accueille le visiteur et l'intéresse par l'éducation antialcoolique et hygiénique qui y est entreprise par l'image et la vulgarisation de quelques préceptes de saine vie.

La disposition en équerre du bâtiment a facilité la bonne répartition des cabines. Nul désordre, nulle déprédation, nul tumulte dans cette maison de l'hygiène qui permet de répandre à profusion dans toutes les classes laborieuses de la ville la pratique à bon marché de la propreté corporelle.

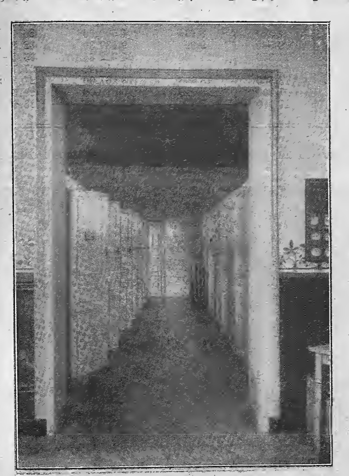


Fig. 2. — Bains-douches côté des hommes.

Le tableau ci-dessous fournit toutes données concernant le budget et l'activité de cet établissement municipal qui a distribué environ 250 000 bains-douches depuis sa création en 1913, soit plus de 25 000 par an. C'est, comme on le voit, par le côté pratique que nous avons abordé à Montluçon notre tâche de directeur du Bureau d'hygiène.

ANNÉES.	BUDGET.	RECETTES.	DÉPENSES.	NOMBRE de bains-douches.
	Francs.	Francs.	Francs.	
1913.....	1 530	1 716	1 464,70	6.000
1914.....	3 950	4 995	3 950,00	15.500
1915.....	4 400	6 170	4 400,00	21.300
1916.....	4 500	8 114	4 500,00	26.900
1917.....	9 500	9 990	9 489,39	32.800
1918.....	14 350	14 090	14 322,44	35.400
1919.....	11 000	12 080	10 942,00	27.750
1920.....	13 500	13 606	13 267,00	27.300
1921.....	17 000	14 719	16 830,00	29.500
1922	17 000	17 371	19 500,00	26.000

On accède au premier étage réservé au Bureau d'hygiène



Fig. 3. — Cabinet du directeur du bureau d'hygiène.

et au Laboratoire par une entrée spéciale donnant sur l'avenue Jules-Ferry.

Le Bureau d'hygiène comprend :

Une salle d'attente ;

Une salle pour les employés du service, dans laquelle est installé le casier sanitaire des immeubles ;

Une pièce pour le chef de bureau comptable ;



Fig. 4. — Archives du Bureau d'Hygiène.

Un bureau-bibliothèque pour le médecin-directeur du Bureau d'hygiène.

Au même étage, une entrée particulière est réservée au Laboratoire d'hygiène dont il sera question ultérieurement; il comprend :

Un laboratoire de bactériologie ;

Une chambre-étuve pour cultures ;

Un laboratoire de chimie ;

Une chambre noire.

Tout l'ensemble de cette installation matérielle a été minutieusement étudié et on peut dire que la conception de notre Bureau d'hygiène répond d'une façon parfaite aux

besoins actuels de la défense sanitaire de la ville avec toutes ses commodités de travail que nous avons complétées par un outillage de laboratoire très étudié et où le vide, le gaz, l'électricité, le tout-à-l'égout, l'eau et le chauffage central facilitent et rendent attrayants les travaux quotidiens du Laboratoire d'hygiène.

Un logement confortable et indépendant des autres services municipaux, d'excellents outils pour un travail pratique, consciencieux et scientifiquement bien étayé, voilà ce qu'il nous a été donné d'obtenir, dès 1913, d'une municipalité dont on ne saurait trop louer la clairvoyance des besoins de ses administrés.

MODIFICATIONS AUX INSTRUCTIONS ANNEXES À L'ARRÊTÉ MINISTÉRIEL DU 28 MARS 1904 SUR LES OBLIGATIONS DES PRATICIENS CHARGÉS DES SERVICES DE VACCINE (1)

Par L. CAMUS,
Membre de l'Académie de Médecine,
Directeur du service de la vaccine à l'Académie de médecine.

Dispositions générales. — La vaccination et la revaccination publiques sont pratiquées exclusivement avec le vaccin animal. Celui-ci ne peut provenir que des Instituts publics, ou de leurs succursales, ou d'instituts vaccinogènes privés, placés sous le contrôle de l'État français.

Surveillance et contrôle. — La surveillance et le contrôle du service de la vaccination sont exercés par l'Académie de médecine et par une commission départementale. La commission comprend trois membres nommés par l'autorité préfectorale parmi les membres du conseil départe-

(1) Rapport présenté au nom de la Commission permanente de la vaccine par M. L. Camus, rapporteur (*Bulletin de l'Académie de médecine*, séance du 17 octobre 1922).

mental d'hygiène, dont deux médecins ayant une compétence reconnue en bactériologie et un vétérinaire, sous la présidence du secrétaire général ou d'un conseiller de préfecture délégué.

Cette commission est chargée de l'inspection du service des vaccinations proprement dites, de la surveillance des instituts vaccinogènes et des dépôts de vaccin. Chaque année, la commission devra présenter au préfet du département un rapport sur le fonctionnement du service des vaccinations, des centres vaccinogènes et des dépôts de vaccin.

L'Académie de médecine exerce la surveillance et le contrôle supérieurs du service vaccinal des centres vaccinogènes et des dépôts de vaccin. Elle adresse chaque année au ministre de l'Hygiène, de l'Assistance et de la Prévoyance sociales, d'après les documents qui lui sont transmis par ce ministre, un rapport exposant le fonctionnement du service vaccinal.

Notions générales sur les résultats des vaccinations. — Il faut s'attendre à voir varier, qualitativement et quantitativement, les résultats de la vaccination, c'est-à dire que les réactions positives peuvent être plus ou moins nombreuses et s'accompagner de réactions locales et générales plus ou moins marquées. Ces oscillations dépendent de l'activité du vaccin, du procédé opératoire employé pour la vaccination, enfin de la réceptivité des sujets.

La vaccination animale, qui était au début pratiquée par le transport direct de la lymphe de pis à bras, se fait aujourd'hui presque exclusivement avec de la pulpe glycérinée. Cette méthode a non seulement l'avantage de pouvoir répondre immédiatement à toutes les demandes, mais encore de permettre, au préalable, le contrôle de la pureté et de l'activité du virus vaccinal.

Antérieurement à l'application de la loi du 15 février 1902 le vaccin mis à la disposition des médecins n'était généralement pas d'une très grande activité; aussi, pour améliorer le pourcentage des résultats positifs, avait-il paru néces-

saire d'augmenter le nombre et l'étendue des inoculations. C'est en conséquence que l'on avait accoutumé de pratiquer trois inoculations à chaque bras, chacune de ces inoculations comportant plusieurs scarifications plus ou moins étendues.

Sous l'influence des progrès accomplis dans la sélection des semences et dans le mode de préparation de la pulpe vaccinale, et grâce au contrôle constant imposé par la loi, la vaccin délivré par les instituts vaccinogènes français présente actuellement un haut degré d'activité et doit être inoculé plus discrètement que le vaccin d'autrefois si l'on veut éviter les pustules volumineuses qui s'accompagnent, chez les sujets très réceptifs, de fortes réactions générales.

Il est facile de se rendre compte, par le double contrôle de la clinique et du laboratoire, que les fortes réactions locales ne sont qu'exceptionnellement dues aux microbes adventices qui existent dans les préparations fraîches, mais qu'elles sont, le plus souvent, déterminées par un vaccin de forte activité spécifique chez des sujets très réceptifs qui ont été trop largement inoculés.

La réceptivité vaccinale est variable suivant les sujets et est surtout atténuée par les vaccinations antérieures : les nouveau-nés sont moins réceptifs que les enfants âgés de plusieurs mois et ces derniers le sont souvent moins que les personnes adultes vaccinées depuis de nombreuses années.

En somme, par ordre de réceptivité décroissante, on peut classer :

1° Les personnes âgées non revaccinées depuis leur enfance ;

2° Les enfants de plus de six mois non encore vaccinés ;

3° Les enfants nouveau-nés ;

4° Les adultes revaccinés avec succès depuis moins de cinq ans.

Cette classification n'a rien d'absolu et ne doit servir que d'indication générale, car tout le monde sait que certaines personnes possèdent l'immunité naturelle contre la

vaccine et que d'autres, après une seule vaccination positive, ont une immunité qui dure toute leur vie.

Influence du mode d'inoculation. — Le médecin est libre de recourir au mode d'inoculation qui a sa préférence, mais il doit dans tous les cas, pour éviter les infections traumatiques, prendre les précautions que comporte toute inoculation, en s'abstenant de l'emploi d'antiseptiques susceptibles d'altérer le vaccin. Le plus habituellement, les praticiens emploient la scarification et font trois inoculations, soit à la région deltoïdienne, soit à la partie moyenne et externe de la jambe ou de la cuisse ; ces trois inoculations sont espacées entre elles d'autant plus que le membre est plus développé, mais, en tout cas, leur distance doit être suffisante pour que les pustules qui se formeront n'arrivent jamais à être confluentes et, si possible, pour que les aréoles restent distinctes.

Les scarifications seront toujours faites très superficiellement et ne devront intéresser que l'épiderme ; leur longueur peut être variable ; mais, en général, chez les sujets que l'on suppose réceptifs, il convient de ne pas leur donner une longueur supérieure à 1 millimètre si l'on veut que les pustules restent circulaires. Si le sujet a été revacciné d'une façon positive depuis peu d'années ou s'il s'est montré précédemment réfractaire, on pourra augmenter en chaque point d'inoculation la surface d'absorption et pratiquer deux ou trois petites scarifications rapprochées. Dans ces conditions, s'il se forme des pustules, elles seront encore circulaires et peu volumineuses.

On sait que les réactions locales et générales sont, toutes choses égales d'ailleurs, d'autant plus importantes que les pustules sont plus nombreuses et plus volumineuses. La production de pustules géantes a en outre l'inconvénient de déterminer des cicatrices très étendues et apparentes.

Chez les revaccinés et surtout chez les adultes très réceptifs, comme il s'en rencontre plus spécialement dans les séances vaccinales qui ont lieu en application de la loi du 7 sep-

tembre 1915, il importe d'éviter les incapacités de travail dues aux fortes réactions ; c'est pourquoi les inoculations doivent être proportionnées, autant que possible, à la réceptivité des sujets et à la virulence du vaccin et n'être pratiquées que sur le membre le moins actionné dans le travail.

Emploi du vaccin. — Le médecin vaccinateur doit veiller à ce que l'accès des salles de séances publiques soit exclusivement réservé aux personnes non atteintes de maladies contagieuses.

On ne doit vacciner que les sujets qui, après examen, sont reconnus aptes à être vaccinés.

Pour que des résultats positifs et réguliers soient obtenus d'une façon constante, il importe que les médecins vaccinateurs fassent usage de produits toujours très actifs et, autant que possible, identiques à eux-mêmes, comme sont les vaccins à leur sortie de l'institut vaccinogène. A cet effet, le vaccin utilisé, qu'il soit fourni à l'opérateur par l'administration ou qu'il soit expédié directement au vaccinateur, devra être utilisé dans le plus bref délai après sa sortie du centre vaccinogène. Pour donner toutes facilités aux praticiens et aux producteurs de vaccin, un délai d'utilisation d'un mois à partir de sa sortie du centre vaccinogène est accordé au vaccin. Chaque tube de vaccin porte une étiquette d'origine et une date extrême d'utilisation ; un tube non revêtu de ces indications doit être refusé. Entre le moment de sa réception et celui de son utilisation, le vaccin doit être conservé au frais et, si possible, à la glacière. Un vaccin perd d'autant plus rapidement son activité qu'il est soumis à des températures plus élevées ; pendant les fortes chaleurs d'été, des précautions spéciales doivent être prises pour soustraire le vaccin aux températures élevées.

Le tube de vaccin n'est ouvert qu'au moment de son utilisation. Le vaccin d'un tube ouvert, non utilisé, doit être détruit. Un tube accidentellement ouvert pendant le transport ne peut être utilisé.

Contrôle des opérations. — Le contrôle des opérations doit être pratiqué, autant que possible, au voisinage du huitième jour après l'inoculation. Si l'on peut observer avec certitude les résultats d'une primo-vaccination après un délai beaucoup plus long, il est par contre souvent difficile et même impossible de constater plus tardivement les résultats des vaccinations chez les individus partiellement immunisés.

Chez les revaccinés, on doit compter comme résultats positifs toutes les réactions autres que celles dues au simple traumatisme de l'inoculation, c'est-à-dire les papules, les papulo-vésicules et les pustules.

Il convient de rappeler que, d'après l'article 9 du décret du 27 juillet 1903, dans le cas d'insuccès, la vaccination doit être renouvelée une deuxième et au besoin une troisième fois, le plus tôt possible et au plus tard à la prochaine séance de vaccination.

Après vérification du succès de chaque vaccination ou après une troisième tentative, le médecin vaccinateur délivre aux parents ou tuteurs des personnes soumises à l'opération un certificat individuel attestant qu'elles ont satisfait aux obligations de la loi. Pareille pièce est délivrée à ceux qui ont présenté le certificat prévu par l'article 4.

Dans les séances de révision, les médecins vaccinateurs complètent les listes qui leur ont été remises en y inscrivant le résultat des opérations, en mentionnant les certificats qui leur ont été transmis et en indiquant les sujets chez lesquels la vaccination a dû être ajournée. Enfin, dans la colonne des observations, le médecin doit noter tout ce qui est susceptible d'intéresser le fonctionnement du service vaccinal(1).

(1) Ce rapport a été adopté à l'unanimité.

UTILITÉ DE LA VACCINATION CONTRE LA FIÈVRE TYPHOIDE (1)

par

les Drs **LOIR et LEGANGNEUX** (du Havre).

Au mois de janvier dernier, nous avons eu déjà l'honneur de présenter à l'Académie une communication sur l'utilité de la vaccination contre la fièvre typhoïde, en nous basant sur les enquêtes que nous poursuivions sur les cas qui nous sont signalés au Havre.

A cette époque nous avons été amenés à démontrer que l'épidémie qui avait sévi au Havre à la fin de l'année 1921 était due à l'ingestion d'huîtres, que les femmes ou les jeunes gens de moins de vingt ans étaient surtout atteints et que la population masculine adulte qui avait été vaccinée aux armées était immunisée.

Nous avons eu, de septembre à décembre 1921, 121 cas. En janvier 1922, nous en enregistrons 13 cas, mais tous contractés en décembre.

C'est pendant le mois de décembre que M. le Maire a averti la population que les huîtres paraissaient nocives. Leur consommation, de ce fait a diminué dans la proportion de 90 p. 100, et les cas de fièvre typhoïde sont tombés brusquement.

Depuis cette date une inspection efficace des poissons et des mollusques est faite au domicile des commerçants et les cas de fièvre typhoïde ont été rares.

En février	4 cas.	Soit :	0	masculins.	4	féminins
En mars	5 —	Soit :	3	—	2	—
En avril	1 —	Soit :	1	—	0	—
En mai	2 —	Soit :	1	—	1	—
En juin	7 —	Soit :	1	—	6	—
En juillet	8 —	Soit :	3	—	5	—
En août	7 —	Soit :	1	—	6	—

(1) Académie de médecine, 14 nov., Bulletin, no 37, 1922.

En septembre...........	29 cas	Soit : 11 masculins.	18 féminins.
Jusqu'au 20 octobre	6 —	Soit : 5 —	1 —
	69 cas.	26 masculins.	43 féminins

Nous avons eu une recrudescence en septembre 1922. Les cas se sont produits dans les familles ouvrières, mais nous n'en trouvons pas dans la clientèle riche.

Le résultat des enquêtes nous apprend que, pendant les grèves qui ont eu lieu dans notre ville en août et septembre, beaucoup d'ouvriers grévistes se rendaient sur la plage, se livraient à la cueillette des moules et des crustacés qu'ils mangeaient crus avec leur famille ; nous retrouvons dans tous les cas contractés au Havre la dégustation de ces mollusques.

Si nous examinons les cas par sexes, nous avons beaucoup plus de féminins (43) que de masculins (26).

Si maintenant, pour ces masculins, nous comparons les âges nous voyons :

1 enfant de......................	28 mois.
14 personnes de....................	13 à 19 ans.
3 —	25 ans.
2 —	28 —
3 —	29 —
1 —	30 —
1 —	40 —
1 —	48 —

Sur les 26 masculins, nous en avons 15 de moins de vingt ans qui, n'ayant pas l'âge militaire, n'ont pas été vaccinés. Sur les 3 de vingt-cinq ans, *un* n'a pas été soldat.

Le *second* est actuellement hospitalisé comme fou à l'hôpital du Havre, prétend avoir été vacciné en 1916 ou 1917, bien que n'ayant pas été soldat, ajourné pour faiblesse de constitution.

Le *troisième* déclare avoir reçu cinq piqûres en 1916. A une fièvre typhoïde à début ambulatoire, pendant dix jours, est resté chez lui avec des maux de tête et des vomissements, a mangé des coquillages crus sur la plage, quinze jours avant son entrée à l'hôpital. Il semble avoir une rechute en ce moment. En somme, fièvre typhoïde anormale, peu grave.

Pour les 2 de vingt-huit ans, l'un, marin vacciné pour le choléra à Canton, mais jamais pour la fièvre typhoïde, a mangé des coquillages crus.

L'autre marin, Maltais, non vacciné.

Pour les 3 de vingt-neuf ans, nous avons un sujet suisse non vacciné.

Un marin de vingt-neuf ans qui n'a pas été vacciné.

Un qui n'a pas été vacciné, ajourné pour pleurésie, a mangé des moules crues.

Celui de trente-cinq ans, étranger, arrivé au Havre pour s'embarquer pour l'Amérique, pas vacciné.

Un chauffeur de quarante ans non vacciné.

Un docker de quarante-huit ans a été vacciné.

Ainsi donc, sur 69 cas, nous avons 43 cas féminins et 26 cas masculins, et sur ces cas, 3 vaccinés, 1 vacciné en 1916, ayant une fièvre anormale peu grave, et 1 autre dont la vaccination semble problématique.

Ces résultats paraissent donner une preuve incontestable de l'utilité de la vaccination.

Les adversaires de cette vaccination disent que l'immunité des hommes est due à ce fait, que les fièvres typhoïdes ont été très fréquentes au début de la guerre, et que ceux qui n'ont pas été atteints se sont trouvés immunisés. Ce qui nous paraît être contraire à la réalité.

De plus, disent-ils, la vaccination ne jouerait aucun rôle dans les statistiques publiées récemment ; s'il y a moins d'hommes que de femmes atteints de fièvre typhoïde, c'est que le nombre des hommes a beaucoup diminué, et surtout que l'homme est d'ordinaire beaucoup plus réfractaire que la femme.

Pour répondre à ces arguments nous avons relevé nos statistiques de mortalité générale et de fièvre typhoïde.

MORTALITÉ GÉNÉRALE.

	Masculins.	Féminins.	Total.
1900	2 174	1 771	3 945
1901	1 832	1 525	3 357

	Masculins.	Féminins.	Total.
1902...............	1 835	1 520	3 355
1903...............	1 664	1 353	3 017
1904...............	1 659	1 517	3 176
1905...............	1 640	1 462	3 102
1906...............	1 684	1 505	3 189
1907...............	1 739	1 509	3 248
1908...............	1 680	1 431	3 111
1909...............	1 807	1 408	3 215
Total 10 années.	17 714	15 001	32 715

MORTALITÉ PAR FIÈVRE TYPHOÏDE

	Masculins.	Féminins.	Total.
1900...............	170	146	316
1901...............	39	31	70
1902...............	15	25	40
1903...............	19	14	33
1904...............	18	12	40
1905...............	29	20	49
1906...............	31	24	55
1907...............	16	21	37
1908...............	21	19	40
1909...............	29	17	46
Total : 10 années.	387	339	726

Donc excédent de mortalité masculine: 48.

MORTALITÉ GÉNÉRALE.

	Masculins.	Féminins.	Total.
	—	—	—
1919...............	1 936	1 458	3 394
1920...............	1 754	1 567	3 321
1921...............	1 681	1 568	3 249

MORTALITÉ PAR FIÈVRE TYPHOÏDE.

1919 Masculins : 12, dont 3 soldats étrangers. Féminins : 7 Total : 19
1920 — 10, dont 3 étrangers. — 6 — 16
1921 — 22, dont 3 étrangers. — 25 — 47

CONCLUSIONS. — Nous venons d'avoir dans notre ville, du mois de février au 20 octobre 1922, 69 cas de fièvre typhoïde, dont 43 féminins et 26 masculins. Sur les 26 masculins, un seulement avait été vacciné, et 2 avaient une vaccination douteuse.

En prenant la mortalité par fièvre typhoïde de 1900 à 1909, nous trouvons une mortalité plus grande chez les hommes

que chez les femmes : 387 masculins pour 339 féminins en dix ans. Cette année, la proportion est complètement renversée : 12 décès féminins pour 5 masculins.

A PROPOS DE LA SUPPRESSION ÉVENTUELLE DU MINISTÈRE DE L'HYGIÈNE (1)

Par le Dr **M. MÉRY**,
Professeur agrégé à la Faculté de médecine, membre de l'Académie de médecine.

M. le professeur Hayem a attiré l'attention de l'Académie sur le projet de suppression du Ministère de l'Hygiène. L'heure est-elle choisie pour cette suppression au moment où l'importance des questions d'hygiène domine presque toutes les autres, à l'heure où nous sommes menacés de disparition sans phrases, si nous n'arrivons pas à relever notre natalité et si nous ne défendons pas l'existence et la santé de ceux qui sont nés? Qu'il s'agisse d'hygiène sociale ou d'hygiène prophylactique, des problèmes angoissants et urgents se présentent à nous. En ce qui concerne l'hygiène du premier âge, nous sommes sur le point de modifier et d'étendre le domaine de la loi Roussel, d'augmenter le nombre des consultations de nourrissons, de créer des centres d'élevage. La Chambre des députés va discuter prochainement l'organisation de l'hygiène scolaire et son extension à toute la France ; prévues dans le rapport de M. le Dr Gilbert Laurent, des applications départementales intéressantes ont déjà été faites dans la Marne et le Doubs. Vous savez toute l'importance qu'a prise, au point de vue de l'hygiène prophylactique, la lutte contre la tuberculose et la syphilis par l'organisation de dispensaires spéciaux. Toutes ces œuvres sont en voie de création et de développement. Il faut,

(1) Rapport présenté au nom de la Commission d'hygiène sur la proposition de M. Hayem (Académie de médecine, 14 nov., Bulletin, n° 37).

pour aboutir, des directives uniques, une centralisation efficace de l'action commune. Il est certain que si les progrès de l'hygiène sont aussi lents à se répandre et à s'étendre dans notre pays, cela tient à la dissémination des centres d'action dans les ministères divers, ce qui empêche toute action concertée en la retardant.

Ce qui est vrai d'ailleurs pour le département, où la nécessité d'une action hygiénique unique centralisée en les mains du directeur départemental d'hygiène s'impose, où nous aboutissons à la conception de l'infirmière cantonale, est vrai également pour le pays entier. L'hygiène doit constituer un département unique, et loin de diminuer le Ministère de l'Hygiène, on doit l'agrandir à l'exemple de ce qui a été fait en Angleterre, en Belgique, en créant un Ministère spécial de l'Hygiène et de la Santé publiques.

Votre Commission vous propose d'adopter le vœu suivant : « L'Académie, devant l'importance et le nombre des problèmes d'hygiène sociale et prophylactique actuellement à l'ordre du jour, émet le vœu que le Ministère de l'Hygiène soit non seulement maintenu, mais voie agrandir ses attributions, en réunissant sous sa direction tout ce qui concerne l'hygiène et la santé publiques ».

Votre Commission demande que l'Académie — si elle accepte le vœu proposé — émette le plus tôt possible son avis sur l'organisation générale d'un ministère ainsi élargi.

Elle pourrait confier cette étude à la Commission déjà nommée à laquelle elle adjoindrait des spécialistes, en particulier un membre de la Section vétérinaire. Cette étude comprendrait un exposé succinct des organisations qui fonctionnent à l'étranger et des résultats qu'elles ont obtenus (1).

(1. L'Académie a adopté à l'unanimité le vœu proposé.

LES CONDUITS UNITAIRES DE FUMÉE (1)

Par M. MATIGNON.

La crise des logements et le développement des habitations à bon marché qui en a été la conséquence, ont ramené l'attention d'une façon pressante sur la question des conduits unitaires de fumée.

Si l'on envisage dans une maison différents foyers superposés aux divers étages, le long d'une même verticale, on entrevoit de suite l'économie qui résulterait de l'adaptation d'une canalisation commune servant à l'évacuation des produits de la combustion de ces foyers, tous branchés sur cette conduite unique, et de la substitution de cette canalisation commune aux dispositifs actuels, dans lesquels à chaque foyer doit correspondre un conduit individuel.

Les conduits unitaires sont interdits à Paris depuis l'ordonnance de police du 24 novembre 1843, et toutes les ordonnances postérieures ont maintenu cette interdiction. La dernière en date, celle du 27 mars 1906, dit textuellement à l'article 6 : « Tout conduit de fumée devra ne desservir qu'un seul foyer, à moins qu'il ne soit exclusivement affecté à un groupe de foyers industriels ». Beaucoup d'autres grandes villes, comme Lyon en particulier, proscrivent également leur emploi.

L'expérience a montré, en effet, les dangers des conduits unitaires, dangers dont il est facile d'entrevoir les causes *a priori*. Au moment de l'allumage, par exemple, les gaz de la combustion rencontrent les ouvertures des étages situés au-dessus et peuvent pénétrer dans les appartements

(1) Rapport de M. Matignon. *Compte rendu des séances du Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine*, n° 18, 4 août 1922).

au lieu de continuer leur trajet dans la colonne qui n'est pas encore échauffée. Avec les conduits individuels, les appartements supérieurs sont à l'abri des produits de la combustion émis par les foyers inférieurs. En cas de feux de cheminée, les conduits unitaires peuvent devenir des agents de propagation de l'incendie d'un étage aux autres (1).

Malgré l'interdiction de 1843, il a été construit cependant à Paris, entre 1860 et 1870, particulièrement dans les quartiers du faubourg Saint-Denis, un certain nombre de conduits unitaires appelés du nom de l'entrepreneur qui les a utilisés « tuyaux Mousseron ». Ces tuyaux ont été la cause d'accidents assez nombreux, et tous les ans, la Préfecture de Police serait amenée à en constater de nouveaux.

Existe-t-il à l'heure actuelle des dispositifs perfectionnés qui apporteraient une solution hygiénique au problème des conduits unitaires de fumée ?

Actuellement sont préconisés deux systèmes de conduits de fumée unitaires, désignés sous les noms de conduits « Ascros » et « Aéros » qui, d'ailleurs, se ressemblent beaucoup dans leur disposition. L'un de ces systèmes, le système « Aéros », a été l'objet d'une récompense de 2.000 francs, décernée par le jury du Concours, institué récemment par la ville de Paris, pour rechercher les procédés de construction les meilleurs dans l'édification des habitations à bon marché. Notre collègue, M. Juillerat, faisait partie de ce jury, comme délégué du Conseil d'hygiène, ainsi que M. Broca, président du Comité technique du Génie à la direction des Recherches Scientifiques et des Inventions. Le jury, si je ne me trompe, aurait rendu son jugement en se plaçant sur le terrain des avantages résultant de la construction beaucoup plus que sur le terrain de l'hygiène.

Examinons dans le détail la forme de ces appareils. Les

(1) Voir le volumineux et savant rapport à M. le Préfet de Police sur la revision de l'ordonnance de police de 1875, de M. Henri Bunel en 1895 et le rapport de M. Gagné du 21 septembre 1917.

conduits « Aéros » sont constitués essentiellement par une canalisation centrale destinée à l'évacuation des fumées et par une double enveloppe chargée d'assurer l'aération de la pièce. Le courant gazeux, provenant du foyer, échauffe la canalisation et, par suite, la colonne d'air contenue dans l'enveloppe provoque ainsi un mouvement ascendant de cet air, en vertu duquel se produirait une aération régulière de la pièce. Les deux courants gazeux, produits de la combustion et air aspiré dans la pièce, s'échappent à la partie supérieure de la canalisation dans un même dispositif formé par une série de chapeaux superposés. Cette canalisation est obtenue par moulage et prise d'un mélange de mâchefer pulvérisé avec de la chaux ; le chapeau aspirateur placé à la partie supérieure est en ciment.

L'ensemble de la tuyauterie présente une section extérieure carrée de 44 à 48 centimètres de côté ; la conduite intérieure destinée à l'évacuation des fumées mesure 25 à 30 centimètres de diamètre. La double enveloppe est constituée par quatre conduits situés entre la section carrée de l'ensemble et la section circulaire du conduit intérieur ; les dimensions transversales de ces quatre gaines varient de 3 à 6 centimètres. Ces quatre gaines communiquent entre elles en différents points de la hauteur par de petits orifices.

A chaque étage, la canalisation est en relation avec la prise de fumée afférente au foyer et avec la prise de ventilation située vers la partie supérieure de la pièce.

Examinons les inconvénients et les avantages que peut présenter un tel dispositif :

1° Il est bien certain que ce système, une fois la colonne centrale échauffée, assurera une aération régulière des pièces, à condition, bien entendu, que le locataire n'obstrue pas systématiquement la prise d'air située à la partie supérieure de la chambre. Cet aérage aura pour effet de diminuer les effets nocifs résultant de l'introduction accidentelle des gaz de fumée à un étage supérieur à celui du foyer.

S'il est bien certain que cet aérage peut atténuer les inconvénients du système unitaire, il ne les supprime pas. Qu'un refoulement soit possible par la cheminée un jour de tempête et que, par exemple, un seul foyer à combustion lente soit en fonction, de l'oxyde de carbone viendra contaminer les étages supérieurs au foyer.

2° L'épaisseur du ciment qui sépare la colonne centrale des quatre gaines ne dépasse pas 25 millimètres dans certaines parties, et l'enveloppe extérieure elle-même, dans ses parties les plus minces, ne dépasserait pas 30 millimètres d'épaisseur ; or, l'ordonnance de police de 1906, article 9, prescrit, pour les conduits des foyers ordinaires, une épaisseur de 50 millimètres ;

3° Les quatre gaines forment une double enveloppe, laquelle est contraire aux prescriptions de l'article 21 de la même ordonnance. La double enveloppe s'oppose, en effet, au bon entretien, à la visite et à la réparation du conduit central. Qu'une fissure se produise dans l'épaisseur de ciment de 25 millimètres qui sépare les deux canalisations, les produits de la combustion se diffuseront dans la colonne d'aération et les risques d'accident par retour de gaz se trouveront multipliés.

Les quatre gaines ne peuvent pas être ramonées ; il doit en résulter au bout d'un temps plus ou moins long, dans le cas des conduits unitaires desservant les cuisines, des accumulations graisseuses susceptibles de s'enflammer par fissure de la tuyauterie ou surchauffe de cette dernière et par suite de provoquer des incendies. Que ces inconvénients ne soient pas à redouter avec les appareils récemment installés, cela n'est pas douteux, mais avec leur vieillissement apparaîtront les risques de fissuration et la formation de dépôts de matières grasses.

4° Le conduit unitaire ne permet pas de déterminer, ainsi que le demandent les articles 1734 et 1735 du Code civil, le locataire qui a mis le feu au conduit de fumée et a, par suite, la responsabilité des dégâts occasionnés.

Ainsi, nous retrouvons donc dans ces appareils les inconvénients des conduits unitaires habituels, risques de passage des gaz de la combustion dans les appartements supérieurs et augmentation des risques d'incendie par les différentes bouches de ventilation situées sur le conduit unitaire.

Les conduits « Ascros » et « Aéros » ont été installés à Genève, à Grenoble, et postérieurement à Lyon ; on a sur leur emploi une expérience qui, pour Genève, remonte déjà à dix années. Quel renseignement d'ordre expérimental avons-nous sur leur fonctionnement ?

Suivant le désir exprimé par le Conseil municipal, un conduit unitaire de fumée a été installé dans un immeuble sis 65-67, rue Vasco-de-Gama, aménagé par la Ville de Paris en logements bon marché, en vue d'expérimenter la valeur d'un tel dispositif, les conduits réglementaires étant maintenus et susceptibles de se substituer immédiatement au conduit unitaire d'expérience. La Commission des essais délégua une partie de ses membres, parmi lesquels se trouvait notre confrère, M. du Bois d'Auberville, à Lyon, à Grenoble et à Genève, pour examiner sur place le fonctionnement des dispositifs similaires en usage dans ces localités.

A Lyon, où le conduit unitaire est interdit, on a autorisé, à titre d'essai, l'emploi des collecteurs « Aéros » dans un immeuble à cinq étages, 162, route d'Heyrueux, aménagé pour logements ouvriers et déjà occupé lors de la visite de la Commission, ainsi que dans une cité jardin en construction à Sainte-Elisabeth, en dehors de la ville.

Les fourneaux de cuisine fonctionnaient seuls lors du passage de la délégation. Voici quelques extraits du rapport de la mission : « Au premier étage à gauche, le locataire déclare que son feu ne prend pas bien ; on sent, en effet, des odeurs de fumée dans la pièce. L'anémomètre placé à l'orifice de ventilation indique des alternatives d'aspiration et de refoulement. L'aspiration devient continue dès qu'une porte de la pièce est ouverte.

« Au deuxième étage à droite, la pièce est envahie par la

fumée, le locataire lutte en vain contre les refoulements. L'anémomètre indique un fort refoulement par l'orifice de ventilation.

« Au cinquième étage, à gauche, le tirage est à peu près normal, mais le locataire déclare que le fourneau a eu du mal à prendre.

« Il y a toutefois lieu de remarquer que, pendant ces constatations, un vent extrêmement violent, véritable tempête, régnait sur la ville. Il a été reconnu par la suite que le tirage des cheminées de toute nature a, en général, été plus ou moins contrarié dans cette matinée.

« Il faut ajouter également que les souches des cheminées de cet immeuble ne sont pas assez élevées et que les chapeaux aspirateurs qui les surmontent ne dépassent pas le faîtage de la toiture. Il a semblé que cette disposition était une des raisons des refoulements dus aux vents plongeants qui suivraient le versant des toits... »

La ville de Grenoble n'a pas de règlement spécial pour la construction des conduits de fumée. Les collecteurs « Aéros » ont été appliqués dans trois ou quatre immeubles de la ville, dont trois ont été visités.

Dans le plus important, un immeuble de cinq étages destiné à l'habitation bourgeoise, les locataires ont déclaré n'avoir jamais eu à se plaindre de l'allumage et de la marche de leur fourneau de cuisine ou de la chaudière du chauffage central ; même déclaration pour un petit immeuble d'habitation ouvrière, à cinq étages. Tirage normal, sauf au cinquième étage de l'immeuble principal où l'anémomètre marque quelques refoulements à l'orifice de ventilation. L'architecte municipal, tout en faisant des réserves pour l'installation de tels conduits unitaires dans des chambres, n'hésiterait pas à accorder l'autorisation pour les installations dans des cuisines.

L'usage du collecteur unitaire de fumée avec enveloppe de ventilation est établi à Genève depuis une dizaine d'années et, sans être d'une pratique courante, il serait appelé à s'y développer.

Le service d'architecture de la ville a adopté ce mode d'évacuation des fumées dans la construction d'immeubles communaux tout récents et l'architecte, chef de ces services, déclare qu'il ne voit aucun inconvénient à l'autorisation des collecteurs unitaires à double enveloppe formant ventilation.

En général, les immeubles visités avaient des tirages normaux et les locataires se déclaraient satisfaits. Je citerai cependant, l'immeuble d'habitations ouvrières, sis 4, rue Mabou, où le tirage était très faible au cinquième étage, tant au fourneau de cuisine qu'à l'orifice de ventilation.

Une remarque importante a été faite dans tous les logements ouvriers. On a trouvé régulièrement la trappe de ventilation fermée et la difficulté de faire manœuvrer la plupart des lames de persiennes semble indiquer qu'elles n'ont jamais été ouvertes.

A Lyon, la délégation a pu voir quelques ventilateurs, où les lames de persiennes des bouches d'aération ont été remplacées par des grilles fixes ne se fermant pas. En certains endroits, les trous de ces grilles ont été trouvés bouchés par des dépôts de graisse amenée par les buées.

Les services d'hygiène de la ville de Genève et les Sapeurs-Pompiers ont été consultés au sujet de l'emploi de ces conduits unitaires, mais les rapports mis à ma disposition ne contiennent pas leur opinion.

La Commission mixte chargée de procéder aux expériences du « conduit de fumée unitaire » a émis à l'unanimité l'avis suivant :

« La Commission, après avoir entendu la lecture des rapports rédigés à la suite du voyage fait en vue d'étudier les installations de conduit unitaire de fumée à Lyon, Grenoble et Genève, et après avoir pris connaissance des analyses faites sur les prélèvements d'air opérés dans les cuisines desservies par un tel conduit.

« Emet l'avis :

« Que l'immeuble sis à Paris (XVe arrondissement), rue

Vasco-de-Gama, peut être mis en location dans les conditions actuelles avec les conduits unitaires de fumée, munis de gaines de ventilation, installés exclusivement dans les cuisines ;

« Qu'une surveillance continue soit exercée par la Commission pour vérifier les conditions de fonctionnement et d'usage de ces installations. »

Cette proposition, votre Rapporteur, en accord avec le service des architectes, la fait sienne, et vous demande d'accorder une dérogation à l'ordonnance de 1906 en faveur de l'immeuble de la rue Vasco-de-Gama.

A la demande de notre confrère, M. du Bois d'Auberville, des expériences plus serrées furent exécutées par la Commission, du 15 au 19 décembre dernier, dans le même immeuble :

Elle avaient pour but de voir comment se comporteraient les trois conduits unitaires desservant les cuisines d'un groupe de logements superposés, conduits sur lesquels on avait intentionnellement branché des poêles Godin et Choubersky à combustion lente. Un feu très vif fut même allumé sur une grille placée dans une chambre voisine de la cuisine en vue de contrarier volontairement le tirage des poêles. De nombreux prélèvements d'air furent effectués dans les pièces au cours de ces essais et l'acide carbonique ainsi que l'oxyde de carbone y furent recherchés et dosés.

Les conclusions du rapport de M. le Dr Cambier, chef du laboratoire d'Hygiène de la Ville de Paris, concernant ces essais, sont les suivantes :

1° On a observé dans les trois conduits de fumée unitaires « Aéros » un tirage *positif* dans tous les cas, même lorsque aucun foyer n'échauffait lesdits conduits.

2° Les gaines de ventilation ont généralement fonctionné activement et dans le bon sens, même après l'extinction totale des foyers branchés sur les conduits de fumée. Cependant, *après cette extinction*, un feu vif allumé dans la cheminée

d'une pièce voisine put provoquer le renversement du sens du courant d'air dans la gaine de ventilation.

3º La composition chimique de l'air prélevé s'est toujours montrée normale ; le léger excès d'acide carbonique trouvé tient uniquement à la présence des opérateurs. Dans aucun cas on n'a trouvé d'oxyde de carbone, même à l'état de traces, bien qu'à dessein on ait adopté comme mode de chauffage des poêles Choubersky ou Godin.

Il est à noter qu'au cours de ces essais, la température de l'air extérieur a varié de 4 degrés à 14 degrés, l'état hygrométrique de 63 à 67 et la vitesse du vent de quelques mètres à 120 mètres à la minute ; on avait observé aussi de la pluie et de la brume.

Nous pouvons remarquer de suite que le refoulement par la gaine de ventilation ne présentera aucun inconvénient s'il n'a lieu qu'après extinction des feux. Cette remarque s'étendrait même à la période de chauffage, si les gaines d'aération n'avaient pas la même émergence que le tuyau d'évacuation des fumées, à supposer bien entendu qu'il n'y ait aucune fissuration entre les deux canalisations.

En présence de toute cette documentation, que pouvons-nous conclure à notre tour en nous plaçant uniquement sur le terrain d'une sécurité absolue?

1º Les expériences et enquêtes ont conduit à des rapports plutôt favorables à l'emploi des conduits unitaires avec double enveloppe, mais ces observations et expériences se rapportent à une durée limitée. Ce sont des expériences négatives qui ne peuvent apporter qu'une probabilité et non la certitude.

Pour acquérir cette dernière, il faudrait étendre les observations sur une durée beaucoup plus longue. Rien ne prouve que certaines vitesses jointes à certaines directions du vent, ensemble de coïncidences qui peut ne se réaliser que quelques heures par an, ne produiraient pas un refoulement des courants gazeux.

Enfin, un autre point plus important, c'est notre ignorance

sur la façon dont se comporteront ces tuyauteries après un laps de temps prolongé ; je n'ai aucun renseignement sur le coefficient de dilatation des matériaux utilisés pour leur fabrication, et par conséquent, sur leur résistance plus ou moins grande aux variations brusques de température, aucune donnée également sur leur durée. En admettant que des fissures se produisent dans la paroi séparatrice des deux canalisations dont l'épaisseur est de 25 millimètres, fissures qu'on ne pourra apercevoir et par conséquent réparer, il y aurait passage des gaz de combustion dans la canalisation d'aération, et, si un refoulement venait à se produire, souillure de l'air de la pièce.

J'ai dit également qu'il pourrait à la longue se produire une accumulation de matières grasses, jointes à des poussières, dans les gaines de l'enveloppe extérieure, qui ne peuvent être ramonées. N'y a-t-il pas à craindre de ce fait des inconvénients sérieux pour l'avenir? Une expérience de dix ans est insuffisante pour nous éclairer sur ce point. C'est un fait connu que les feux de cheminée ne se produisent dans un local neuf qu'après une utilisation d'au moins dix à douze ans ; il en est de même pour la production des fissures. On peut craindre que ces appareils nous réservent dans l'avenir des surprises désagréables. Un examen de l'état de ces canalisations après dix ans de fonctionnement, particulièrement dans les cuisines, eût pu nous fournir déjà quelques éclaircissements.

En accordant des dérogations à l'Ordonnance de 1906, n'allons-nous pas exposer les habitants des immeubles en question, sinon dans un temps prochain, du moins dans un avenir plus ou moins éloigné, à ces accidents que nous constatons aujourd'hui avec les tuyaux Mousseron.

C'est qu'en effet, M. Risler, vice-président de l'Office Public des Habitations à bon marché, demande, en s'appuyant sur la nécessité de construire aussi économiquement que possible, d'obtenir les autorisations suivantes :

1° Utiliser des conduits de fumée unitaires pour toutes

les cuisines de son groupe en construction rues de Fécamp, Édouard Robert et Tourneux, *étant entendu qu'il ne sera pas établi de conduits individuels destinés éventuellement à remplacer les conduits unitaires* ;

2° Dans le même groupe, supprimer cent conduits de fumée prévus pour desservir les troisièmes et quatrièmes pièces d'habitations des logements, la ventilation devant être assurée par des prises d'air extérieures installées soit dans les murs, soit dans les fenêtres ;

3° N'aménager de conduit de fumée dans aucune des pièces correspondantes du groupe projeté sur l'emplacement du bastion 38 entre les rues du Poteau et Damrémont prolongées, la ventilation de ces pièces étant assurée comme il est dit ci-dessus (2°) ;

4° Établir des conduits de fumée unitaires desservant toutes les pièces à feu de ce dernier groupe;

5° Partout où les dispositions du plan le permettent, installer des appareils assurant, par un foyer unique et des bouches de chaleur, le chauffage de deux ou trois pièces, suivant le cas, les pièces ainsi desservies ne devant avoir qu'un seul conduit de fumée.

Les demandes ressortissant des paragraphes 1 et 4 sont relatives aux conduits unitaires de fumée ; je vous demande à ce sujet de prendre une décision de principe.

Pour ma part, je ne serais pas d'avis d'accorder l'autorisation sans une expérience beaucoup plus prolongée.

En ce qui concerne les paragraphes 2 et 3, il est possible de trouver de bons moyens de ventilation en dehors des conduits de fumée et l'autorisation pourrait être accordée; mais il importe de faire remarquer :

1° Que dans une telle pièce où se trouverait un malade, il y aurait impossibilité de chauffer la chambre ;

2° Qu'il est à craindre que l'occupant, pour ne pas abaisser la température de la pièce, condamne lui-même les orifices de ventilation, ce qui aurait pour résultat de supprimer tout renouvellement d'air.

Le paragraphe 5 est relatif au chauffage de plusieurs pièces par un seul foyer au moyen de bouches de chaleur, opération qui n'est interdite par aucune réglementation. Toutefois, les procédés usités pour obtenir un semblable résultat peuvent devenir dangereux lorsque les appareils que traverse l'air à chauffer sont en mauvais état et peuvent être souillés par l'arrivée des gaz de la combustion. Ils demandent une grande surveillance et de fréquentes visites. Il serait intéressant de connaître le mode de chauffage proposé avant d'accorder une autorisation définitive.

VARIÉTÉS

DÉCRET SUR LES SANATORIUMS PUBLICS

ARTICLE PREMIER. — Dans les sanatoriums publics comprenant un nombre de lits de malades supérieur à 100, le médecin-directeur sera assisté d'un ou plusieurs médecins adjoints dans la proportion établie à l'article suivant. Exceptionnellement, ce chiffre de 100 pourra être abaissé à 70 par décision du ministre de l'Hygiène, sur demande du médecin-directeur et proposition du préfet.

ART. 2. — Le nombre des médecins adjoints est fixé ainsi qu'il suit :

1 médecin-adjoint pour les sanatoriums ayant de 101 à 150 lits ou de 71 à 150 lits (dans le cas prévu au deuxième alinéa de l'article précédent) ;

1 médecin-adjoint pour 100 lits de malades ou fraction de 100 (supérieure à 50) en sus de 150 ;

Exceptionnellement, cette proportion pourra être augmentée, sur décision du ministre de l'Hygiène, pour les établissements spécialisés en vue du traitement des malades atteints de tuberculoses chirurgicales ou nécessitant des interventions ou des soins spéciaux.

ART. 3. — Les classes et traitements des médecins-directeurs sont fixés ainsi qu'il suit : 1re classe, 16 000 fr. ; 2e classe, 15 000 fr. ; 3e classe, 14 000 fr. ; 4e classe, 13 000 fr. ; 5e classe, 12 000 fr.

Les classes et traitements des médecins-adjoints sont fixés

ainsi qu'il suit : 1re classe, 11 000 fr. ; 2e classe, 10 000 fr. ; 3e classe, 9 000 fr. ; 4e classe, 8 000 fr.

Les traitements seront payés sur le budget de l'établissement.

ART. 4. — En cas de maladie dûment constatée, les médecins des sanatoriums peuvent être autorisés à conserver l'intégralité de leur traitement pendant un temps qui ne peut excéder trois mois. Pendant les trois mois suivants, ils peuvent obtenir un congé avec la retenue de la moitié au moins et des deux tiers au plus de leur traitement.

A l'expiration du semestre, si l'intéressé n'a pas repris ses fonctions, il pourra être mis en disponibilité, sans traitement, sur avis conforme de la commission prévue à l'article 28 du décret du 10 août 1920. Sa réintégration ne pourra avoir lieu qu'après accomplissement des mêmes formalités et dans la limite des emplois disponibles.

ART. 5. — Les médecins des sanatoriums publics bénéficient gratuitement du logement, du chauffage, de l'éclairage et du blanchissage. Ils ont la faculté d'utiliser, à titre onéreux et au prix de revient, pour eux et leur famille, le ravitaillement ordinaire de l'établissement.

Au cas où le sanatorium ne disposerait pas de logements suffisants pour les médecins, il leur sera alloué une indemnité représentative, dont le chiffre sera fixé par le préfet après avis de la commission administrative, sans qu'il puisse dépasser le huitième du traitement.

ART. 6. — Aucune indemnité, aucun avantage accessoire de quelque nature que ce soit, autres que ceux prévus au présent décret, ne pourra être attribué aux médecins des sanatoriums sur les fonds de l'État ou des établissements publics de l'État recevant les subventions du budget général, que dans les limites et conditions fixées par un décret contresigné par le ministre des Finances et publié au *Journal officiel*.

ART. 7. — Les médecins des sanatoriums publics pourront être admis à se constituer une pension dans les conditions régulièrement prévues pour le personnel employé par la collectivité locale ou l'établissement public qui assure la gestion du sanatorium auquel ils sont attachés.

Cette admission sera prononcée par le représentant de la collectivité ou de l'établissement public intéressé, après avis de l'assemblée locale s'il y a lieu.

Les conditions suivant lesquelles une pension de retraite devra être constituée au profit des médecins qui ne pourront être affiliés à un régime particulier, ainsi qu'il est ci-dessus prévu, et notam-

ment des médecins attachés aux sanatoriums directement gérés par l'État, seront déterminées conformément aux dispositions de l'article 10 paragraphes 3 et 4 de la loi du 5 avril 1920 sur les retraites ouvrières, par un décret contresigné par le ministre de l'Hygiène, de l'Assistance et de la Prévoyance sociales, le ministre du Travail et le ministre des Finances (*Journ. off.*, 11 octobre 1922).

REVUE DES JOURNAUX

Intoxication oxycarbonée suivie de polynévrite et d'escarres. — MM. A. Florand, P. Niclaud et P. Froment (*Société médicale des Hôpitaux de Paris*) ont observé, neuf jours après une intoxication oxycarbonée massive chez une femme de cinquante-sept ans, une polynévrite des membres inférieurs et des escarres unilatérales scapulaire, trochantérienne et lombo-sacrée, celle-ci d'aspect sphacélique et très profonde. Les deux premières se sont cicatrisées assez rapidement ; la troisième évolue favorablement. La polynévrite s'est montrée dès que la malade est sortie de son coma, mais les escarres ne se sont développées que trois jours après. Le liquide céphalo-rachidien était normal. Il existait des troubles psychiques antérieurement à l'intoxication.

L'authenticité de la polynévrite oxycarbonée est discutée par les expérimentateurs (Claude et Lhermitte). Cependant, le sujet ne présente pas d'autre intoxication et les accidents ont débuté aussitôt après le coma oxycarboné. L'unilatéralité des escarres s'explique par la localisation aux points de pression des thromboses locales et de la gangrène consécutive.

Procédé microchimique pour la recherche de l'acide cyanhydrique dans les intoxications. — Les procédés utilisés en médecine légale pour la recherche de l'acide cyanhydrique ou du cyanure de potassium reposent sur la constatation toute subjective de l'odeur, ou sur des réactions qui n'ont rien de spécifique (gaïac — sulfate de cuivre — eau oxygénée ; épreuve spectroscopique), et exigent une confirmation par distillation.

La micro-méthode proposée par Brunswick et Neureiter est la suivante : le réactif est une solution de nitrate d'argent à 1 p. 100, additionnée de bleu de méthylène aqueux. Le produit organique

à examiner (un demi-centimètre cube de sang, ou un fragment d'organe) est placé dans un petit récipient de verre, de 2 centimètres de long sur 1 centimètre de haut, additionné d'acide oxalique concentré, puis recouvert rapidement d'une lamelle à laquelle est appendue, en goutte pendante, une petite quantité du réactif. L'acide cyanhydrique, mis en liberté par l'acide oxalique, et sept fois plus léger que l'air, vient se combiner à l'argent, et donne, à la surface de la lamelle, des cristaux de cyanure d'argent, reconnaissables à leur forme en aiguilles, en grappes glandulaires, en pelotes. Ces cristaux sont nettement visibles en moins de deux heures. Pour les distinguer avec certitude des carbonates, des chlorures, des sulfocyanures, il est utile de pratiquer l'épreuve de la « recristallisation ». On ajoute à la préparation 30 à 50 p. 100 d'acide nitrique. Les cristaux de carbonate d'argent disparaissent aussitôt. Les cristaux de cyanure persistent. Mais, si l'on chauffe la préparation, les cristaux de cyanure se dissolvent, et, par refroidissement, ils se cristallisent de nouveau sous forme de buissons de fines aiguilles. Le chlorure et le sulfocyanure d'argent ne se dissolvent pas, même à chaud.

La sensibilité de cette méthode est très grande, puisqu'elle permet de retrouver 0,06 microgramme d'acide cyanhydrique dans une goutte de dissolvant. Des animaux (souris, cobayes) furent intoxiqués, soit par ingestion, soit par inhalation. Après dix jours d'exposition des cadavres à l'air libre, il était encore possible de retrouver HCN dans leur sang, dans leur cerveau, dans leur estomac, dans leurs reins ; mais, même après inhalation, HCN ne se retrouvait plus dans leurs poumons.

Un morceau de pain mêlé de cyanure de potassium, conservé dans un musée depuis 1886, donnait encore la réaction, bien que la majeure partie du cyanure fût transformée en carbonate de potasse. Cette méthode n'a encore été appliquée à aucun cas médico-légal (1).

L'anhydride sulfureux comme cause d'anémie chez les ouvriers fondeurs de plomb. — Le Dr Sanchez Girona, de Madrid, après plus de trois cents analyses de viscères, d'urine et de sang, pour la recherche du plomb chez des intoxiqués présumés, et de leur résultat uniformément négatif, arrive à la conviction que tous les troubles attribués à l'intoxication par le plomb par voie respiratoire ne sont pas déterminés réellement par le plomb,

(1) *Presse médicale.*

mais par des éléments qui existent aussi bien dans les mines que dans les fonderies (en l'espèce, les composés sulfureux).

La théorie de l'auteur est la suivante : « En respirant constamment l'anhydride sulfureux qui se produit en grillant la pyrite, soit dans les fours écossais, soit dans ceux de Cuba, ainsi que celui qui se trouve dans l'ambiance de la fonderie, le gaz est absorbé par les muqueuses respiratoires et, avec l'oxygène et la vapeur d'eau de l'air, vient au contact du plasma sanguin ; il se transforme là en acide sulfurique qui s'empare du fer de l'hémoglobine pour former du sulfate ferreux, astringent énergique ».

A l'appui de ses dires, l'auteur caractérise la présence du fer et des sulfates dans les cendres du sang des ouvriers anémiques, où il ne décèle pas la présence du plomb. Il ne trouve pas de plomb dans le liséré de Burton.

Pour lui, l'anémie des ouvriers métallurgistes serait donc due à la présence du sulfate ferreux dans le sang (1).

Étude de trois cas de maladie des plongeurs ou paralysie des scaphandriers, par M. Lantiéri, médecin-major de 1re classe. — L'auteur présente l'observation de trois malades, pêcheurs d'éponges, atteints d'hématomyélie, à la suite de décompression trop rapide.

Le premier malade, atteint de paraplégie avec contracture, hyperesthésie, exagération des réflexes, incontinence vésicale et rectale, n'avait pas présenté d'hyperthermie et avait guéri en un mois. Jeune pêcheur de vingt-trois ans, il avait effectué une plongée de sept minutes à une profondeur de 35 mètres, avec durée de décompression, au retour, de deux minutes.

Les deux autres malades, atteints d'emphysème sous-cutané, de paraplégie flasque avec abolition des réflexes, troubles trophiques, escarres sacrées et hyperthermie, ont succombé. L'un, vieux pêcheur de cinquante-huit ans, était remonté d'un fond de 30 mètres en une minute et demie, après une plongée dont l'auteur ne mentionne pas la durée. Sa température atteignait 39° le onzième jour,

L'autre était resté en plongée pendant quinze à dix-huit minutes à une profondeur de 26 mètres environ. Sa courbe thermique était à 39°,4 le douzième jour. Il se distingue des deux premiers par une hyperesthésie coïncidant avec une paraplégie flasque et par une rétention prononcée des urines et des matières fécales.

Tous ces symptômes se retrouvent dans les cas analogues signa-

(1) *Los Progressos de la Clinica.*

lés antérieurement (paraplégies transitoires ou permanentes, flasques ou spasmodiques, troubles des sphincters, troubles de la sensibilité, troubles des réflexes).

Au point de vue étiologique, l'auteur envisage l'intervention possible de quatre éléments principaux :

1° *La profondeur.* — Elle peut devenir dangereuse à partir de 25 mètres (dans les cas signalés, elle était de 35, 30 et 26 mètres).

2° *La durée de l'immersion.* — Elle ne doit pas dépasser trente minutes entre 30 et 35 mètres. Chez ces malades elle était normale.

3° *Le nombre des plongées dans la même journée.* — Il ne semble pas devoir être pris en considération dans ces observations ;

4° *La rapidité de la décompression.* — C'est à ce dernier élément que tous les auteurs accordent un rôle capital. Dans le cas particulier, elle fut excessivement rapide, ce qui permettrait de concevoir la pathogénie des accidents : mise en liberté subite d'une grande quantité d'azote dissous dans le sang, déterminant des embolies gazeuses (avec foyers hémorragiques ou ischémiques), qui expliquent, lorsqu'elles se produisent dans la moelle dorsolombaire, tous les troubles paralytiques constatés.

Il en résulte, d'après l'auteur, que, pour prévenir ces accidents, il est nécessaire de limiter le temps de la plongée, et de procéder à une décompression très lente.

Dès l'apparition des symptômes, il y a lieu de soumettre le malade à une recompression méthodique suivie d'une décompression scientifiquement réglée.

Causes d'erreur dans la pratique de la prophylaxie vénérienne individuelle, par M. A. Gauducheau (*Revue d'hygiène*, tome XLIV, n° 7, juillet 1922, p. 690). — A l'occasion de la diffusion des nécessaires prophylactiques dans l'armée française, l'auteur met en garde les médecins militaires sur certaines causes d'erreur qui seraient capables de fausser les conclusions de cette première expérience.

Il est facile de s'assurer aux laboratoires militaires de l'efficacité in vitro de la pommade préconisée (cyanure de mercure — thymol-calomel). Ceci aux fins de dissiper les doutes élevés en ce qui concerne l'action spirochéticide de la pommade.

La pommade est incapable de tuer les spirochètes sur des chancres. Faut-il s'en étonner? Les spirochètes sont séparés de la surface du chancre par une infinité de couches cellulaires superposées;

il est impossible de les toucher par la pommade; au contraire, les spirochètes déposés sur la muqueuse, au milieu d'humeurs diverses, sont facilement atteints par la pommade puisque celle-ci se mélange avec les humeurs elles-mêmes. Au reste, il est impossible que la pommade adhère à la surface d'un chancre, parce que la transsudation pathologique s'y oppose. Tous les antiseptiques qui prétendent pénétrer en sens inverse des transsudations physiologiques ou pathologiques sont voués à un échec certain. La pommade est strictement prophylactique. La commission d'étude a confondu à plaisir la thérapeutique avec la désinfection prophylactique et la médecine avec l'hygiène.

A propos de la technique, il est bon d'insister sur le point qu'elle doit être scrupuleusement suivie. La pommade doit réellement pénétrer dans la fosse naviculaire, ce qui fait éprouver une légère sensation de chaleur, négligeable sauf chez certains hommes idiosyncrasiques aux muqueuses sensibles. Si l'homme a plusieurs rapprochements en une seule nuit, il devra limiter la pénétration de la pommade aux lèvres du méat et aux muqueuses du gland et du prépuce, et n'en introduire dans la fosse naviculaire qu'après le dernier coït sous peine de provoquer peut-être une urétrite irritative. La protection est donc plus incertaine dans le cas de coïts répétés. Une couche abondante de pommade enduisant la verge est sale et inutile.

Le lavage simple des organes souillés permet d'éloigner la plupart des microbes (Neisser). La vaseline, le savonnage, les ablutions au moyen de solutions antiseptiques diverses sont également efficaces. La technique de l'auteur offre le maximum de sécurité. Le savonnage seul est insuffisant, car la même eau sert généralement au savonnage et au rinçage ultérieur des organes. Or l'eau savonneuse du rinçage n'est pas à une concentration suffisante pour tuer avec certitude tous les microorganismes enlevés et elle est donc capable de ramener sur les organes génitaux des microbes qui se trouvent dans d'excellentes conditions pour se développer ultérieurement. Un savonnage ne donnerait de sécurité qu'en renouvelant l'eau pour un deuxième rinçage, accompagné d'une toilette totale de la région. Dans la majorité des cas, cela est impraticable, sans compter que le savonnage ne désinfecte pas la fosse naviculaire.

L'expérience démontre l'efficacité de la prophylaxie.

1° Le désinfectant au contact des virus vénériens tue ces microbes in vitro.

2° Appliqué sur le siège d'une inoculation syphilitique, une heure après l'inoculation chez l'homme, le singe et le lapin, il empêche le développement de la syphilis.

3° L'homme qui s'expose à la blennorragie, en prenant la seule précaution d'appliquer le désinfectant sur ses muqueuses externes et dans la fosse naviculaire, dans l'heure qui suit un rapprochement sexuel avec une porteuse de gonocoques authentiques, peut éviter cette maladie.

4° La prophylaxie correcte, contre la blennorragie et la syphilis, pratiquée depuis plusieurs années à l'occasion de milliers de rapports sexuels de rencontre, a donné des résultats extrêmement favorables.

Toute interprétation statistique devra tenir compte de ses propres causes d'erreur. On enregistrera des insuccès chez les ivrognes, les maladroits et ceux qui prétendront s'être désinfectés afin d'éviter une réprimande.

Recherches sur les modifications des phénomènes respiratoires que le travail produit chez l'homme (application à l'étude de l'entraînement et de la fatigue), par H. Mayne (*Physiologie du travail*, 2e série, p. 49). — Dès que le travail musculaire commence, la respiration doit fournir plus d'oxygène et éliminer plus de CO^2. L'homme dispose de deux moyens ou bien il augmentera le volume de l'air respiré et en intensifiera la faculté d'éliminer CO^2 à haute concentration, ce qui permet une ventilation économique. Le travail dépassant les capacités physiologiques du sujet, augmente le quotient respiratoire. Il y a production dans les muscles et les tissus de substances incomplètement oxydées qui ajoutent leur action à celle de CO^2 sur le centre respiratoire. La ventilation s'exagère, elle est disproportionnée avec les quantités de CO^2 éliminé et d'O absorbé, ce qui constitue le symptôme le plus apparent de l'essoufflement.

Le sujet non entraîné, en dehors de toute action des produits anormaux du métabolisme musculaire, semble être plus sensible à l'action du CO^2.

D'après l'auteur, la fatigue paraît n'avoir qu'un retentissement nul ou insignifiant sur les phénomènes respiratoires qui accompagnent le travail. D. B.

Au sujet de l'inspection du lait, par Huynen (*Annales de médecine vétérinaire*, n° 5, mai 1922). — Considérant la question du lait comme une question sociale de premier ordre, il estime d'une part que l'inspection du lait ayant comme but de garantir

au consommateur le débit d'un produit sain et pur est indispensable et d'autre part que cette inspection est essentiellement du domaine de la profession vétérinaire.

Parmi les conditions essentielles à réaliser, il estime :

1° Qu'il est indispensable de procéder systématiquement et régulièrement à la recherche des mammites et d'obtenir la réalisation des indications suivantes :

a. Abatage en cas de mammites tuberculeuses.

b. Destruction du ou des quartiers atteints de mammite streptococcique.

c. Interdiction de consommation jusqu'à guérison du lait provenant de vaches atteintes de mammites ordinaires non spécifiques.

2° Que la deuxième condition à réaliser pour avoir du lait sain est de le recueillir proprement. A cet effet, il demande le rétablissement des concours d'étables basés sur les données scientifiques et dans lesquels la propreté du bétail figurerait pour une bonne part dans l'échelle des points.

3° Que l'eau utilisée doit être pure et régulièrement vérifiée au point de vue bactériologique.

4° Que le lait doit être filtré à la production.

5° Que le lait doit être refroidi immédiatement après la traite.

6° Que le lait doit être tenu à l'abri de toute contamination.

7° Que le lait ne peut être l'objet d'aucune falsification et qu'il doit être fourni au consommateur tel qu'il est produit par la vache.

Dans le cas de vente d'un dérivé du lait, il faut que la nature en soit renseignée sur l'étiquette.

A propos d'éducation physique. — Les récents travaux allemands (1). — Le *Giornale di Medecina Militare* résume en son numéro de juin, quelques travaux parus récemment en Allemagne relatifs à l'éducation physique. On y peut constater que la préoccupation des savants allemands s'est tournée vers la préparation de la jeunesse.

Herxheimer, attaché à l'école d'éducation physique de Spandau (*M. med. Wochenschrift.* n° 47, 1921) a examiné 76 élèves de vingt-deux à vingt-huit ans adonnés aux exercices corporels depuis leur jeunesse. Il a constaté chez tous une bradycardie manifeste (moyenne de 65,35 au repos). Il a injecté 1 milligramme d'atropine à 28 sujets, sans obtenir de résultats concluants, ce qui lui fait dire que la vagotonie n'est pas en cause ici.

(1) Résumé emprunté aux *Archives médicales belges*, n° d'Octobre 1922.

Il démontre que cette bradycardie sportive dépend uniquement de l'augmentation de la contraction cardiaque et de l'hypertrophie du cœur qui répond au besoin d'oxygène par des révolutions plus profondes. Si ces constatations se confirment, l'hypertrophie cardiaque serait un avantage plutôt qu'un mal pour ceux qui s'adonnent au sport.

Herxheimer étudiant l'influence de l'alcool sur la pratique des sports (*M. m. Wochen*, n° 5, 1922) établit en expérimentant très soigneusement sur 100 coureurs et 100 nageurs, que dans *ce genre de sport*, l'alcool même à très petite dose, diminue la résistance à la course et à la nage et que les consommateurs n'en tirent aucun avantage.

Scher (*M. Kl.*, n° 10, 1922) étudiant une fois de plus l'effet de la fatigue sur le cœur, a fatigué à l'extrême un certains nombre de rats ; il a constaté à l'autopsie une dilatation de cœur dans la proportion de 15 p. 100 à 22 p. 100 des cas. Reprenant les recherches de Cesari Bianchi, professeur à Milan, il fait courir les rats sur un tapis roulant pendant une soixantaine de jours, ces animaux à l'autopsie témoignent une hypertrophie cardiaque (augmentation de poids de 4,2 à 5,1) et une augmentation de la masse musculaire du cœur portée à 55 p. 100.

Kolrausch, attaché à l'école supérieure allemande d'éducation physique dirigée par le professeur Bier, expose ses constatations relatives au type respiratoire et à l'adaptation fonctionnelle de l'organisme du coureur (*M. M.*, n° 47, 1921).

Il distingue le coureur de vitesse et le coureur de fond. Le coureur de vitesse est un sujet très robuste, à thorax également développé. Il doit être fourni d'une énorme quantité d'oxygène en l'unité de temps, ce qu'il obtiendra par d'énergiques mouvements de sa cage thoracique, mettant en jeu la totalité de sa musculature respiratoire : celle-ci, en s'hypertrophiant, donne des résultats toujours meilleurs, ce qui permet au coureur d'augmenter sa forme.

Le coureur de fond est un sujet d'extérieur souple et agile, au thorax développé en hauteur et rythmant différemment sa respiration. A l'allure de dix kilomètres à la demi-heure ou aux trois quarts d'heure, il doit respirer au maximum, en économisant sa dépense musculaire. Il se force, pendant un long temps, à maintenir sa respiration calme et uniforme, évitant les mouvements fréquents et profonds qui l'essouffleraient rapidement. La technique de cette course de fond oblige le coureur à respirer avec tout son parenchyme pulmonaire, il court la tête légèrement fléchie, les bras balancés. Ces mouvements déterminent une inclinaison en avant des épaules, accompagnée d'une légère cyphose, avec élar-

gissement des espacés intercostaux. Cette adaptation du thorax donne toute liberté respiratoire aux arcs postérieurs des côtes. provoquant le type respiratoire dorsal de Kolrausch.

Le commerce des œufs congelés et la santé publique, par Bordas (*Revue d'Hygiène*, t. XLIV, n° 7, juillet 1922, p. 613), A la suite de constatations faites par le chef du service de l'inspection vétérinaire de Paris, lors de l'examen d'échantillons d'œufs liquides (œufs complets et jaunes), l'auteur étudie s'il est nécessaire de soumettre l'industrie des œufs congelés et la biscuiterie à la surveillance de haute police vétérinaire. A cette occasion il fait un rapide exposé de la technologie de cette industrie spéciale, ainsi que des conditions de la production au lieu d'origine, des moyens de conservation des produits, leur transport et enfin des exigences de divers marchés.

Dès 1908, l'auteur propose et fait admettre l'interdiction des jaunes d'œufs liquides en conserve additionnée de borate de soude, ou de fluorure de sodium. Ces produits impropres à l'alimentation sont strictement réservés à la mégisserie, qui d'ailleurs en ce moment use de nouveaux procédés qui s'en passent. A cet effet, les jaunes d'œufs liquides sont dénaturés à l'huile de camphre, ou à l'essence de mirbane et plus économiquement au pétrole. Aussi, n'est-il pas question de ce produit dans le présent article.

Les œufs de conserve à usage alimentaire se présentent sous forme d'œufs entiers réfrigérés et mis en boîte — d'œufs entiers desséchés dans le vide, d'œufs granulés en poudre, et enfin d'œufs liquides sans addition d'aucun produit chimique et conservés par le froid.

Aux États-Unis, les trois premiers produits font l'objet d'une énorme industrie. Depuis quelques années, l'Australie, le Canada, l'Argentine expédient en Angleterre des œufs réfrigérés entiers très en faveur auprès du consommateur anglo-saxon. Les mercantis de Marseille ont, délibérément, saboté la conservation des œufs marocains afin de maintenir l'élévation du prix des œufs du pays. En Amérique et en Angleterre existent des règlements interdisant la vente des œufs réfrigérés comme produits frais. Ces œufs réfrigérés ne soulèvent aucune question d'hygiène.

Quant aux œufs granulés et en poudre, leur préparation même, dans des atomiseurs à température élevée, donne toute garantie d'innocuité. Ils ne subissent aucune altération même après de nombreuses années.

L'industrie des œufs liquides — antiseptisés pour la mégisserie — ou conservés par le froid à usage alimentaire, est surtout florissant

en Chine (en 1919, la Chine a exporté 11 390 tonnes d'œufs congelés, soit 342 millions d'œufs). Les usines sont d'origine anglaise ou américaine; elles sont dotées d'installations irréprochables qui comportent uniformément :

1° Une chambre de conservation des œufs avant cassage de 0 à + 4° ;

2° Une salle de mirage + 10 à + 13° ;

3° Une salle de cassage de + 16 à + 18° ;

4° Une salle de congélation de — 12 à — 18° ;

5° Une chambre de lavage et de stérilisation des ustensiles, enfin plusieurs salles de conservation du produit terminé de — 6 à — 8°.

Tous les œufs triés au préalable sont mirés avant cassage. Celui-ci est aseptique. Chaque œuf est examiné individuellement, l'ouvrière reçoit une prime pour chaque œuf gâté décelé. Les boîtes contenant des jaunes d'œuf liquides sont placées par groupes de trois dans de solides caisses de bois à claire-voie et congelées après soudures en plusieurs fois à — 12° — 18° et conservées ensuite dans les salles de — 6 à — 18°.

Les craintes exprimées, touchant l'absence de contrôle à l'origine, sur les œufs liquides congelés sont chimériques.

La décongélation avant l'emploi est lente, la partie congelée se trouve à une température supérieure à 0° pendant le temps que dure la liquéfaction de l'ensemble, c'est-à-dire vingt-quatre heures (Bordas).

Il faut en tenir compte lorsqu'on pratique l'examen bactériologique des œufs congelés, car on peut trouver un chiffre élevé de bactéries alors que l'échantillon n'a subi aucun accident de transport. Dans l'ensemble des cas, la richesse bactérienne des œufs congelés est inférieure à celle des œufs frais du commerce. John Eyre, professeur de bactériologie à l'Université de Londres, a démontré que le nombre de bactéries est en moyenne 800 fois plus élevé dans les œufs dits à la coque que dans les œufs congelés.

La possibilité de conserver des œufs par la congélation est donc un énorme avantage pour la collectivité.

Quelques conclusions pratiques du travail de M. Lindet s'imposent.

1° Les industriels (biscuitiers) qui emploient des œufs congelés doivent s'assurer de l'étanchéité des bidons à l'arrivée.

2° Ils doivent considérer comme suspects les bidons qui ne condenseraient pas extérieurement la buée et ne se couvriraient pas de givre.

3° Ils doivent posséder des chambres froides pour recevoir la

marchandise congelée et maintenir la congélation jusqu'à l'emploi.

4° Les industriels dont l'atelier serait trop peu important pour entraîner l'emploi d'une chambre froide ne doivent recevoir la marchandise congelée qu'au fur et à mesure du travail.

Note pour les farines et les poudres employées en boulangerie pour le fleurage, par M. Arpin (*Revue d'hygiène*, t. XLIV, n° 6, juin 1922, page 499). — L'auteur expose la technologie du fleurage du pain, pratique qui consiste à saupoudrer à l'aide de certaines substances pulvérulentes ou certaines farines, la sole de la pelle sur laquelle sont disposés les pâtons, lors de l'enfournement de ces derniers, ceci aux fins d'éviter l'adhérence des pâtons lors du mouvement rétrograde brusque et énergique qui retire la pelle du four.

La perte du fleurage employé à saupoudrer la pelle atteint la moitié du poids.

Un bon fleurage doit être bon marché, sec, de grosseur moyenne, ni trop léger, ni trop dense, plutôt rugueux que doux au toucher, inodore, peu coloré, insipide, se torréfiant facilement et pouvant facilement s'enlever par brossage du pain sorti du four et refroidi.

Autrefois on n'employait que des fleurages de froment et de fèves ou des recoupes et des remoulages, qui trouvent un meilleur emploi. Les fleurages nouveaux sont les fleurages de riz, de maïs, de pommes de terre, et les fleurages de bois et de corozo.

Au point de vue de l'hygiène, aucun problème n'est soulevé au sujet des premiers.

Le fleurage de bois a été discuté. Il apparut en boulangerie en 1855-1860. L'auteur démontre que la préparation de la sciure travaillée automatiquement, la rend inoffensive. Les sciures de conifères se sont éliminées d'emblée en raison de leur odeur et de leur saveur. Le conseil supérieur d'hygiène publique de France, le 6 février 1922, a rappelé qu'il y a lieu d'exclure pour le fleurage les sciures provenant de bois peint (danger de saturnisme) et d'attirer l'attention sur les conditions de propreté que doivent remplir les usines fabriquant ces sciures.

Les avis diffèrent en ce qui concerne l'utilisation de la poudre de corozo (noix du « phitelephas macrocarpa », vulgairement ivoire végétal). Ce fleurage est dense et fort apprécié du boulanger. L'auteur rappelle qu'au point de vue de l'hygiène cette substance est irréprochable. Le corozo ne contient pas de cellulose, mais une substance qui se transforme en mannose.

Comment détruire les puces, par J. Bishopp (*Farmers. Bulletin*, 897 U. S., department of agriculture 1921. Analysé dans *Bulletin des renseignements agricoles de l'Institut international d'agriculture*, 13e année, n° 4, avril 1922, p. 463). Etude de vulgarisation sur les meilleurs procédés de destruction des puces. Avant tout, il faut supprimer les foyers de reproduction de ce parasite. Cela fait, la destruction des puces sur les animaux domestiques n'exige guère de peine. Les puces se reproduisant surtout dans les tas de débris végétaux et animaux à l'abri du vent, de la pluie et du soleil, il importe de supprimer les tas suspects et de n'en pas constituer de nouveaux. Empêcher les bestiaux de s'approcher des maisons, enlever soigneusement les ordures et saupoudrer de tel le terrain qu'elles recouvraient, puis l'arroser. Pour l'intérieur des maisons, consigner la porte aux chats, chiens, etc... enlever les tapis, laver les planchers d'abord à l'eau et au savon, puis au pétrole.

Les animaux hôtes de la maison seront lavés avec une émulsion de kérosène diluée (31 gr. de savon ordinaire dissous dans un litre d'eau bouillante, enlever du feu, ajouter 1 litre 25 de kérosène en agitant forcement, puis 20 litres d'eau).

On fumigera les maisons avec de l'anhydride sulfureux (30 à 50 kilogrammes de soufre pour 1 000 mètres cubes) ou avec de l'acide cyanhydrique, procédé radical, mais exigeant des précautions. La technique de ce procédé se trouve décrite dans le *Farmers Bulletin* 699.

Pièges. — On emploiera la nuit soit une petite lampe placée dans un plat d'eau couverte d'une couche de kérosène, soit un chat ou un cobaye qu'on laissera dans la pièce et qu'on lavera au kérosène le lendemain matin. (*Office int. hyg. publ.*)

REVUE DES LIVRES

Traité de matière médicale et de chimie végétale par le Dr L. Reutter, privat-docent à l'Université de Genève. L'ouvrage formera un volume in-4 (18 × 28,5) de 850 pages à deux colonnes, avec 293 figures. Il est mis en vente en 8 fascicules de chacun 112 pages environ avec figures. Prix de chaque fascicule, 12 francs. — En vente : *Fascicules I et II*, chaque, 12 francs. (Ajouter 10 p. 100 pour frais d'envoi). (*Librairie J. Baillière et Fils*, 19, rue Hautefeuille, Paris, VIe). — Que dire d'un *Traité de Matière médicale* (drogues végétales et drogues

animales) et de *Chimie végétale* dont nous venons de recevoir les deux premiers fascicules de 112 pages chacun, sur deux colonnes d'un texte serré et clair abondamment illustré, édité par la Maison J.-B. Baillière et Fils, qui nous annonce une suite de 8 fascicules, c'est-à-dire la publication d'un livre de près de 1.000 pages.

Effrayé d'abord de son envergure, je le feuilletai, puis je pris goût à la lecture et je m'y attardai, relisant particulièrement certains chapitres de son introduction, celle-ci comportant un historique très développé de la connaissance des drogues, une méthode analytique de chimie végétale, qui me fit réfléchir, puis une liste des principaux réactifs usités par les chimistes. Je me demandai à quoi peut servir une telle connaissance de la partie chimique dans un livre destiné à des étudiants, des médecins et des pharmaciens. Ayant ensuite étudié la salsepareille, l'iris, les conifères, la fougère, qui y sont décrites de main de maître, dans un style précis et clair, je compris les raisons pour lesquelles l'auteur de cet excellent ouvrage s'était attaché particulièrement à la partie chimique de chacune de nos drogues. En voici, à mon humble avis, les raisons.

M. le Dr Reutter s'est persuadé, ce dont il a parfaitement raison, qu'il était matériellement impossible de prescrire une drogue avec compétence si le médecin et le pharmacien, appelés, l'un à l'ordonner, l'autre à la manipuler, n'en connaissaient pas exactement la composition chimique, car seule celle-ci nous permet d'entrevoir pour quelles raisons la busserole peut agir comme diurétique, la guimauve comme émollient et le quinquina comme fébrifuge. Basé sur ce principe, l'auteur de ce grand ouvrage destiné à être lu et consulté par une foule de spécialistes s'est donné comme tâche de nous décrire chaque drogue inscrite dans le Codex, tant au point de vue botanique qu'à son origine géographique, puis quant à sa morphologie et sa récolte.

TABLE DES MATIÈRES

Le Gérant : Dr Georges J.-B. Baillière.

6022-22. — Corbeil. Imprimerie Crété.